Die Pool-i.d. Gruppe

Zentrale und Fertigung:
Pool-i.d. GmbH
Daimlerstr. 20
76344 Eggenstein
Germany
Tel. +49 (0) 721 - 78 20 29 - 0
Fax. +49 (0) 721 - 78 20 29 - 11
www.pool-id.com

Int. Verkaufsbüro:
Pool-i.d. UK Ltd.
102 Netherhampton Road
SP2 8LZ Salisbury
Great Britain / UK
Tel. +44 (0) 1722 - 32 25 66
Fax +44 (0) 1722 - 34 95 56
www.pool-id.co.uk
sales@pool-id.co.uk

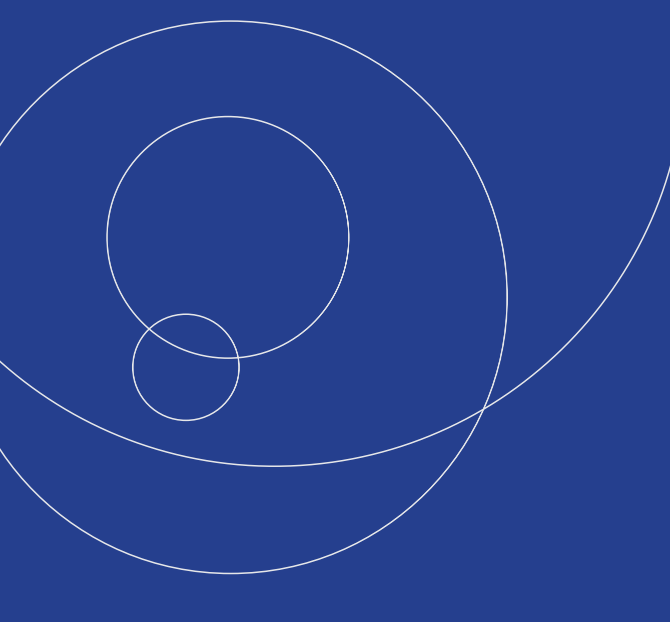
Middle East Distribution:
Water-I.D. International
c/o Certikin ME • Warehouse No. FZS1 BAOS
PO Box 261326
Jebel Ali Free Zone
Dubai, UAE (United Arabian Emirates)
Tel. +971 - 4 88 61 404
Fax +971 - 4 88 61 004
www.water-id.com
uae@water-id.com

Gerne nennen wir Ihnen Kontaktdaten unseres weltweiten Distributionsnetzwerkes

Water-i.d.®

Pool-i.d.®





Qualität „Made in Germany“

Qualitativ hochwertige Produkte und ständige Qualitätskontrolle sind nicht nur Schlagworte bei Pool-i.d.!

An unserem Hauptsitz in der Technologieregion Karlsruhe ist unser Laborteam ständig mit der Entwicklung neuer Rezepturen sowie der Überprüfung bereits gefertigter Chargen beschäftigt.

Ein internationalen Standards mindestens gerecht werdendes QC-System gewährleistet die strenge Überwachung des Entwicklungs-und Produktionsprozesses an unserem deutschen Standort. Hier werden die Reagenzien nicht nur entwickelt, sondern auch zu Tabletten verpresst und verblistert.

Auch unser neuer Photometer wird an unserem Hauptsitz endmontiert und jedes einzelne Gerät vor Auslieferung an unsere Kunden auf seine Funktionsfähigkeit geprüft.

'Qualität, made in Germany'

Quality reagents made in Germany



Dr. Jens Mathes
Leiter der Pool-i.d. Forschungs- und Entwicklungsabteilung

Willkommen bei Pool-i.d.

WATER - TESTING - EQUIPMENT

Mit Wasser zu arbeiten bedeutet Verantwortung zu übernehmen. Für die Wasserqualität verantwortlich zu sein und Hilfsmittel zur Wasserqualitätsbestimmung herzustellen bedeutet, diese Verantwortung wahrzunehmen und alles zu tun, um ihr gerecht zu werden.

Pool-i.d. stellt sich dieser Verantwortung seit nahezu einem Jahrzehnt. Neben gesetzlichen Vorschriften und Normen ist Pool-i.d. seit Beginn darauf bedacht, marktbewährte Verfahren und Instrumente dem Stand der heutigen technischen Möglichkeiten anzupassen.

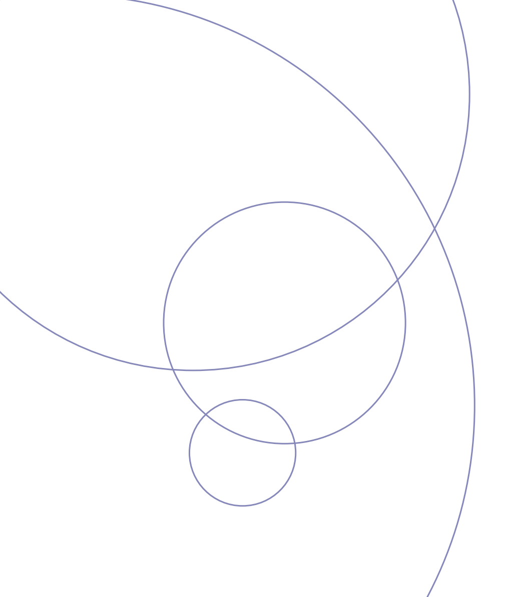
„Stillstand ist Rückschritt“. Seien es die verblisterten Teststreifen oder die durchdrückbaren Reagenztabletten - für beides wurde Pool-i.d. mit dem „Golden Wave“ Innovationspreis ausgezeichnet - Pool-i.d. setzt Maßstäbe.

Auch in 2013 und erstmals in diesem Katalog: Der „PrimeLab Multitest“, ein echter „All-in-Photometer“ und eine absolute Weltneuheit, entstanden in Zusammenarbeit mit JENCOLOR.

Unser Dank gilt deshalb all denjenigen, die unsere Überzeugung teilen und durch ihr Vertrauen unser junges Unternehmen in solch kurzer Zeit zu einem international etablierten Anbieter haben wachsen lassen.

Andreas Hock (MD Pool-i.d. Germany)

Stephen G. Cooper (MD Pool-i.d. UK Ltd.)



Wasser...

Was Sie schon immer über Wasser wissen wollten.

• H_2O
Chemische Verbindung von Wasserstoff mit Sauerstoff, Siedepunkt = 100 °C, Gefrierpunkt = 0 °C, größte Dichte von 1g/cm^3 = 4 Grad, wichtigstes Lösungsmittel (Lexikon).

• Über 71%
der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt. Wasser ist mit rund 1 384 100 000 km³ der häufigste Naturstoff der Erdoberfläche, wovon 97.5% als Salzwasser auf die Weltmeere entfallen.

Weniger als 1% verbleiben für Bodenfeuchte, Grundwasser, Seen und Flüsse, Atmosphäre und Lebewesen! Ein Wassermolekül verbleibt nach dem Abregnen durchschnittlich etwa 3 000 Jahre im Ozean, bevor es wieder verdunstet. Rund 800 Liter fallen jährlich auf 1 m² (in Deutschland).

Wasser verschwindet nicht, sondern ist seit Urzeiten in allen möglichen Kreisläufen unterwegs.

Weltweit transportieren die Flüsse 39 000 km³/Jahr, das entspricht 127 000 000 000 Liter/Tag.

EU-Wasser-Charta (Strasbourg, 1986)
“Ohne Wasser gibt es kein Leben. Wasser ist ein kostbares, für die Natur und den Menschen unentbehrliches Gut.”

Inhalt

pH
Chlor
Brom
Aktivsauerstoff (O_2)
Wasserstoff Peroxid (H_2O_2)
Alkalinität
PHMB
QUAT
Kupfer
Zink



Hintergrund

Pooltester finden Ihren Einsatz hauptsächlich im privaten Wellnessbereich, werden allerdings auch, obwohl dies der Name nicht aussagt, für die Analyse von Trink- und Brauchwasser verwendet.

So wird in vielen Ländern mittels Chlor das Trink- und Brauchwasser desinfiziert, was ebenfalls einer ständigen Kontrolle unterzogen werden muss.

Etliche Hotels weltweit benutzen bereits Pool-i.d. Pooltester für die Gästepools, aber auch für die Trink- und Brauchwasser Qualitäts-bestimmungen.

Ebenfalls zur Kontrolle von Trinkwasseranlagen in Krisenregionen werden Pool-i.d. Pooltester von namhaften internationalen Hilfs-organisationen eingesetzt.

Auch hier verlässt man sich auf die Pool-i.d.-Qualitätsstandards.

“Wasser hält alles zusammen”
(Unbekannter Verfasser)

Pooltester

Pooltester zur Poolwasser-, Trinkwasser-, und Bauchwasseranalyse

Als “Pooltester” bezeichnet man Testgeräte, die auf der Basis eines Augen-Sichtvergleiches arbeiten.

Das zu messende Wasser wird in den Tester gegeben oder geschöpft, schnelllösliche (RAPID) Reagenztabletten werden hinzugegeben und das Messwasser verfärbt sich.

Durch Vergleich des verfärbten Messwassers mit der nebenstehenden Skala wird der Wert ermittelt. Je feinstufiger die Skala, desto leichter ist die Zuordnung des Messergebnisses.

Pool-i.d. Pooltester zeichnen sich durch eine sehr fein abgestufte Vergleichsskala aus.

Der Pooltester “pH/Chlor/Brom” weist beispielsweise 16 Vergleichsfarben für die Chlorbestimmung auf.

Da sowohl Chlor als auch Brom mittels DPD No. 1 Tabletten nachgewiesen wird, verwenden beide die gleiche Vergleichs-Farbskala.

Pool-i.d. Pooltester werden standardmäßig mit 30 Tabletten pro Messparameter geliefert.

Mini-Tester

Für Pool-i.d. Mini-Tester gilt im Grunde genommen das gleiche wie für die oben beschriebenen Pooltester. Allerdings ist die Vergleichsskala nicht so stark abgestuft und auch die Zahl an Reagenzien beschränkt sich auf 20 Tabletten pro Sorte.

Besonderes

Pool-i.d. Pooltester zeichnen sich durch farblich perfekt abgestimmte und weit gefächterte Farb-Vergleichsskalen aus.

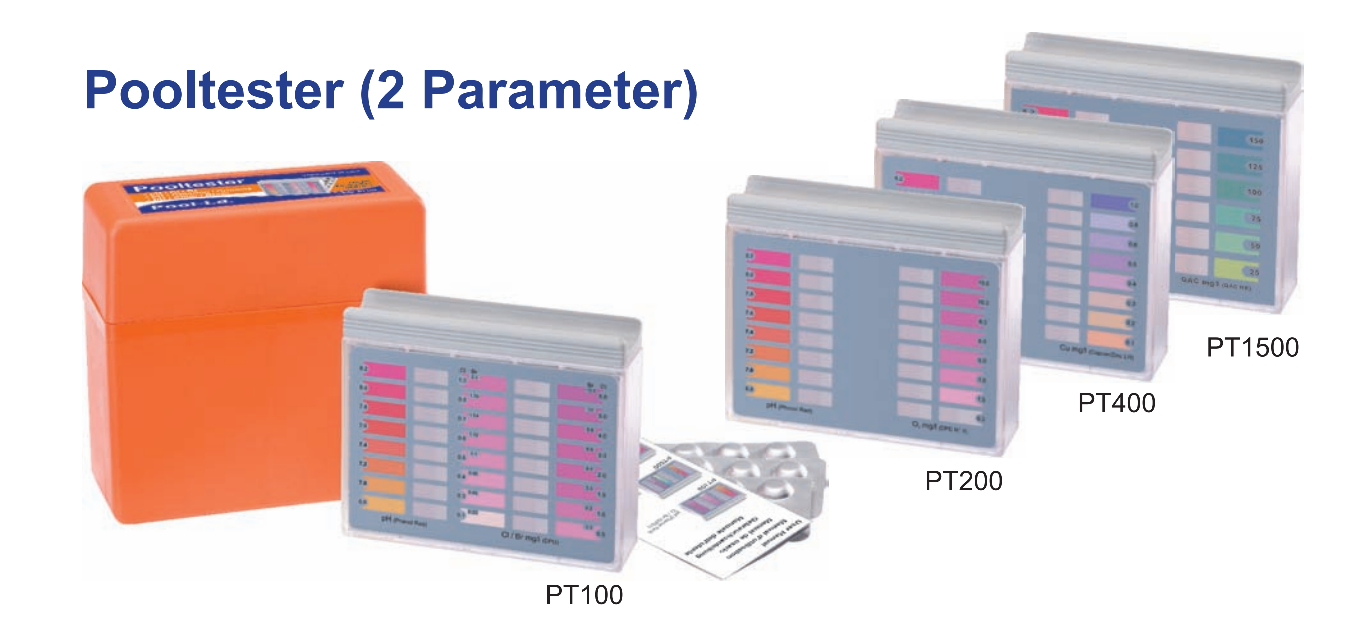
Haltbarkeit

Die Aluminium-Blister, in denen die standardmäßig jedem Pooltester und Mini-Tester beiliegenden Reagenztabletten eingesiegelt sind, zeichnen sich nicht nur durch ihre einfache Handhabung (push-through system), sondern auch durch Haltbarkeiten von bis zu 10 Jahren ab Herstellungsdatum aus!

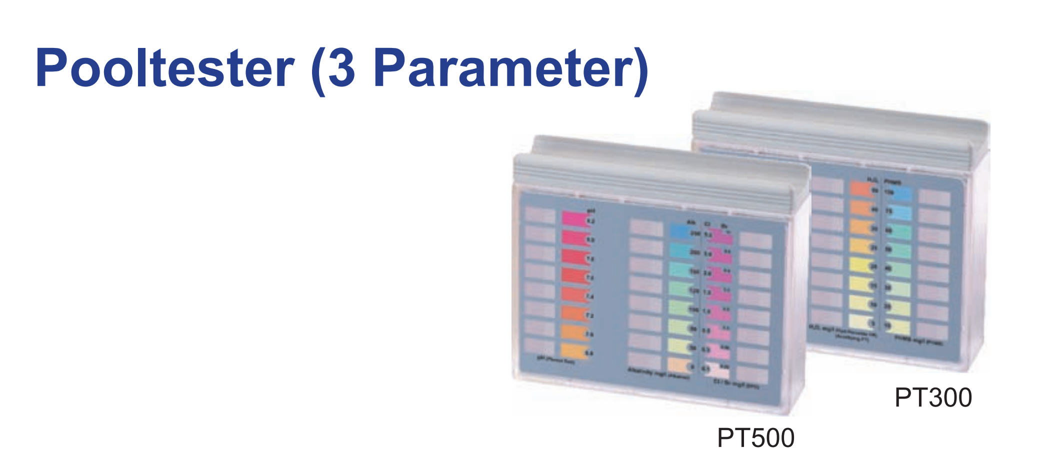
Kompatibilität

Die Messung von pH-. Chlor-. und Aktivsauerstoff mittels Phenol Red (pH-Wert), DPD No. 1 (freies Chlor bzw. Brom), DPD No. 3 (zusammen mit DPD No. 1 = Gesamtchlor) und DPD No. 4 (Aktivsauerstoff) unterliegen Normen und Standards, so dass in Pool-i.d. Pooltestern auch Tabletten anderer namhafter Hersteller verwendet werden können. Umgekehrt gilt dies natürlich auch. Dem Anwender ist es möglich, Pool-i.d. Reagenztabletten mit Pooltestern anderer namhafter Hersteller zu verwenden. Dass Pool-i.d. Reagenztabletten die oben genannten Normen uns Standards erfüllt, belegt die Studie des Institutes Fresenius (SGS) aus März 2006 (www.pool-id.com/de/downloads/fresenius.pdf)

Pooltester (2 Parameter)



Pooltester (3 Parameter)



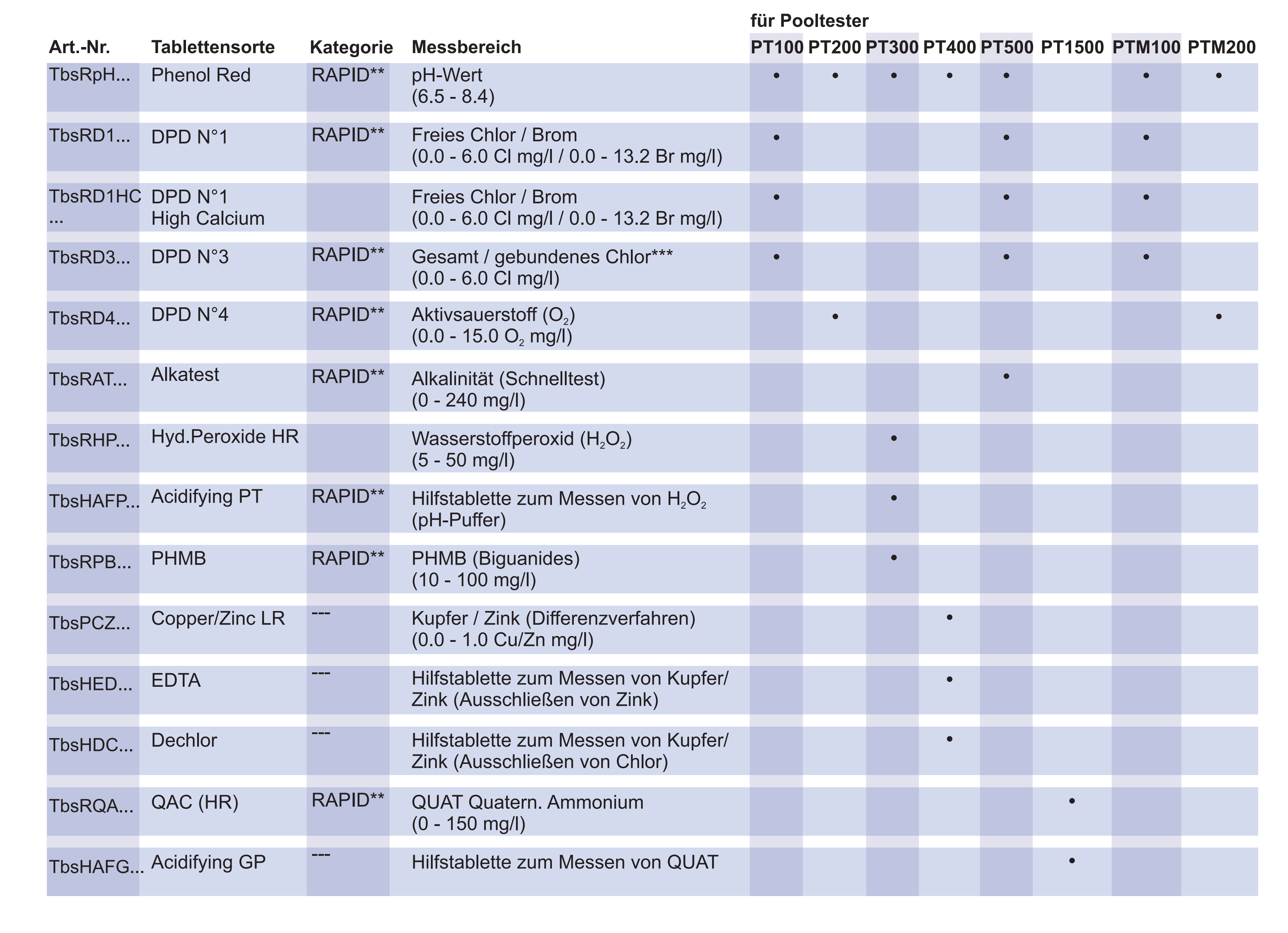
Mini-Tester



Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Anzahl Tabletten	Tablettensorten	Messbereiche		VE
PT100	Pooltester zur Messung von **pH** und **Chlor** oder **pH** und **Bromwerten.** 8 pH Skalenwerte, 16 Chlor/Brom Skalenwerte	30 / 30	Phenol Red (30) DPD N°1 (30)	pH Cl (f/g) Br	6.8 - 8.2 0.1 - 6.0 0.22 - 13.2	12
PT500	Pooltester zur Messung von **pH**, **Chlor** oder **Brom**, und **Alkalinitätswerten.** Je 8 Skalenwerte	20 / 20 / 20	Phenol Red (20) DPD N°1 (20) Alkatest (20)	pH Cl (f/g) Br Alk	6.8 - 8.2 0.1 - 6.0 0.22 - 13.2 0 - 250	12
PT200	Pooltester zur Messung von **pH** und **Aktivsauerstoffwerten (0$_2$)**. Je 8 Skalenwerte	30 / 30	Phenol Red (30) DPD N°4 (30)	pH O_2	6.8 - 8.2 0 - 15	12
PT300	Pooltester zur Messung von **pH**, **Wasserstoffperoxid** (H_2O_2) und **PHMB** (Biguanides) **-Werten.** Je 8 Skalenwerte	20 / 20 / 20 / 20	Phenol Red (20) Hyd. Peroxide HR (20) Acidifying PT (20) PHMB (20)	pH PHMB H_2O_2	6.8 - 8.2 10 - 100 5 - 50	12
PT400	Pooltester zur Messung von **pH-**, und (freien) **Kupfer/Zinkwerten** (Differenzverfahren). Je 8 Skalenwerte Inkl. Stößel zum Zerdrücken	20 / 20 / 20 / 20	Phenol Red (20) Copper/Zink LR (20) EDTA (20) Dechlor (20)	pH Cu	6.8 - 8.2 0.0 - 1.0	12
PT1500	Pooltester zur Messung von **QUAT-** (Quatern. Ammon. Comp.) und **pH-Werten**. 8 pH-Skalenwerte, 6 QUAT-Skalenwerte	20 / 20 / 20	Phenol Red (20) QAC HR (20) Acidifying GP (20)	pH QAC	6.8 - 8.2 25 - 150	12
PTM100	Mini-Tester zur Messung von **pH-** und **Chlor** oder pH- und **Bromwerten.** Je 6 Skalenwerte	20 / 20	Phenol Red (20) DPD N°1 (20)	pH Cl (f/g) Br	6.8 - 8.2 0.3 - 3.0 0.66 - 6.0	20
PTM200	Mini-Tester zur Messung von **pH** und **Aktivsauerstoff (O_2) - Werten.** Je 6 Skalenwerte	20 / 20	Phenol Red (20) DPD N°4 (20)	pH O_2	6.8 - 8.2 1.5 - 15.0	20

Quality reagents made in Germany

verfügbar in Schachteln je 50 / 100 / 200 / 250 / 500 Tabletten



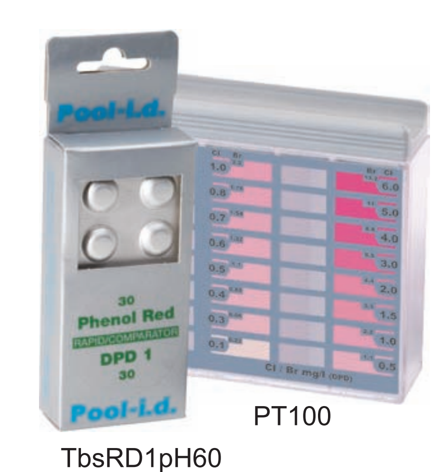
Art.-Nr.	Tablettensorte	Kategorie	Messbereich	für Pooltester PT100	PT200	PT300	PT400	PT500	PT1500	PTM100	PTM200
TbsRpH...	Phenol Red	RAPID**	pH-Wert (6.5 - 8.4)	•	•	•	•	•		•	•
TbsRD1...	DPD N°1	RAPID**	Freies Chlor / Brom (0.0 - 6.0 Cl mg/l / 0.0 - 13.2 Br mg/l)	•				•		•	
TbsRD1HC...	DPD N°1 High Calcium		Freies Chlor / Brom (0.0 - 6.0 Cl mg/l / 0.0 - 13.2 Br mg/l)	•				•		•	
TbsRD3...	DPD N°3	RAPID**	Gesamt / gebundenes Chlor*** (0.0 - 6.0 Cl mg/l)	•				•		•	
TbsRD4...	DPD N°4	RAPID**	Aktivsauerstoff (O_2) (0.0 - 15.0 O_2 mg/l)		•						•
TbsRAT...	Alkatest	RAPID**	Alkalinität (Schnelltest) (0 - 240 mg/l)					•			
TbsRHP...	Hyd.Peroxide HR		Wasserstoffperoxid (H_2O_2) (5 - 50 mg/l)			•					
TbsHAFP...	Acidifying PT	RAPID**	Hilfstablette zum Messen von H_2O_2 (pH-Puffer)			•					
TbsRPB...	PHMB	RAPID**	PHMB (Biguanides) (10 - 100 mg/l)			•					
TbsPCZ...	Copper/Zinc LR	---	Kupfer / Zink (Differenzverfahren) (0.0 - 1.0 Cu/Zn mg/l)				•				
TbsHED...	EDTA	---	Hilfstablette zum Messen von Kupfer/ Zink (Ausschließen von Zink)				•				
TbsHDC...	Dechlor	---	Hilfstablette zum Messen von Kupfer/ Zink (Ausschließen von Chlor)				•				
TbsRQA...	QAC (HR)	RAPID**	QUAT Quatern. Ammonium (0 - 150 mg/l)						•		
TbsHAFG...	Acidifying GP	---	Hilfstablette zum Messen von QUAT						•		

** schnell löslich / selbstzerfallend.

*** DPD N° 1 + DPD N° 3 Messung von Gesamtchlor in der selben Testflüssigkeit. Kombiniertes Chlor ergibt sich aus der Differenz zwischen freiem Chlor (DPD N° 1) und Gesamtchlor. (DPD N° 1 + DPD N° 3).



TbsRpH500



PT100

TbsRD1pH60

Nachfüll-Packs

Art.-Nr.	Reagenz 1	Reagenz 2	Reagenz 3	Reagenz 4	Anzahl Tabletten	für Pooltester PT100	PT200	PT300	PT400	PT500	PT1500	PTM100	PTM200
TbsRD1pH60	Phenol Red RAPID**	DPD N°1 RAPID**			30 / 30	•						•	
TbsRD4pH60	Phenol Red RAPID**	DPD N°4 RAPID**			30 / 30		•						•
TbsRD1pHAL60	Phenol Red RAPID**	DPD N°1 RAPID**	Alkatest RAPID**		20 / 20 / 20					•			
TbsRPBO2pH80	Phenol Red RAPID**	Hyd.Peroxide HR	PHMB RAPID**	Acidifying PT RAPID**	20 / 20 / 20 / 20			•					
TbsRCupH80	Phenol Red RAPID**	Copper/Zinc LR RAPID**	EDTA	Dechlor	20 / 20 / 20 / 20				•				
TbsRQAAF60	Phenol Red RAPID**	QAC (HR) RAPID**	Acidifying GP		20 / 20 / 20						•		

pH
Chlor
Brom
Aktivsauerstoff (O_2)
Wasserstoffperoxid (H_2O_2)
Alkalinität
QUAT
Salz (NaCl)
Gesamthärte
Cyanursäure

Hintergund

Teststreifen zur Messung von Wasserwerten erfreuen sich zunehmender Beliebtheit, da es sich um eine einfache und schnelle Methode zur Wasseranalyse handelt.

Im Vergleich zu anderen Sichtmessungen, wie dem Pooltester, zeigt sich zwar ein deutlicher Nachteil in der Größe des sich verfärbenden Feldes und somit in der Möglichkeit, einen exakten Vergleich mit der Farbskala vorzunehmen, auch ist die Haltbarkeit von Teststreifen im Vergleich zu Reagenztabletten, wie sie im Pooltester verwendet werden, um einiges geringer, die Einfachheit in der Bedienung, der schnelle Messerfolg und der günstige Preis machen dies jedoch wieder wett.

“Die Weisen erfreuen sich am Wasser”
(Konfuzius)

Teststreifen

Schnell, einfach, günstig …

Auch bei Teststreifen handelt es sich um eine Messung von Wasserwerten, die einen Augen-Sichtvergleich des Ergebnisses mit einer Skala erforderlich macht.

Im Gegensatz zu Pooltestern und Comparatoren arbeiten Teststreifen jedoch nicht mit separat hinzuzugebenden Reagenzien (Tabletten), sondern mit auf den Streifen selbst bereits aufgebrachter Chemie. In der Regel sind dies mit Chemie getränkte Pads, die sich bei Kontakt mit dem Wasser verfärben. Die sich so ergebende Farbe ist dann mit der Skala auf der Dose zu vergleichen.

Besonderes

Die EASY-DIP Teststreifen sind zu je 10 Streifen vakuum in Aluminium verlistert, was den Gebrauch bis zum letzten Streifen garantiert (siehe Haltbarkeit). Zudem erklärt die grafische „3-Schritt“ Gebrauchsanleitung auf der Dose kinderlicht den Gebrauch.

Haltbarkeit

Die Problematik bei der Verwendung von Teststreifen bestand bislang darin, dass der nur unzureichende Schutz der Streifen durch die Dose und den innenliegenden Trockenbeutel, Haltbarkeiten von maximal 18 Monaten gewährleisten konnte.
Zudem konnte man davon ausgehen, dass nach mehrmaligem Öffnen der Dose, um Teststreifen zu entnehmen, bereits so viel Luftfeuchtigkeit eingedrungen ist, dass die verbliebenen Streifen angefangen haben zu reagieren, also nicht mehr benutzt werden können. Die Pool-i.d. EASY DIP Teststreifen sind zu je 10 Streifen vakuum in Aluminium geblistert. Fünf solcher Blister, also 50 Streifen, befinden sich in einer Dose. Durch diesen Schutz ist eine Haltbarkeit von 3 Jahren ab Produktionsdatum, sowie der Gebrauch bis zum letzten Streifen, gewährleistet.

Teststreifen (1 Parameter)



TSL600

Teststreifen (3 Parameter)

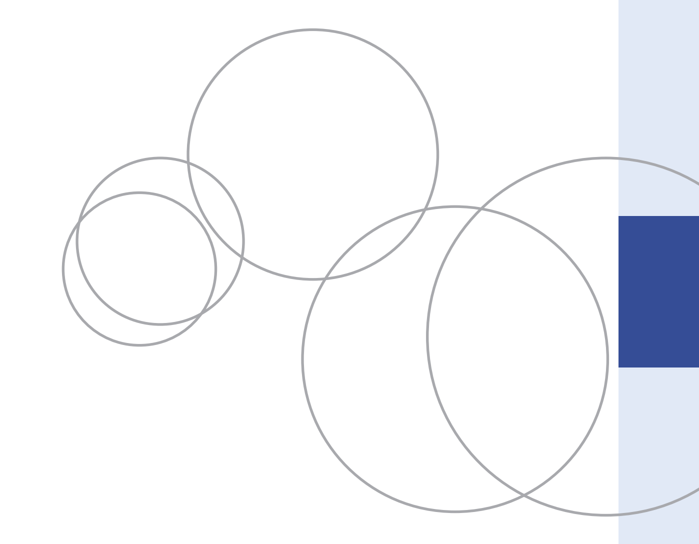


TSL100 TSL200 TSL300

Teststreifen (5 Parameter)



TSL700

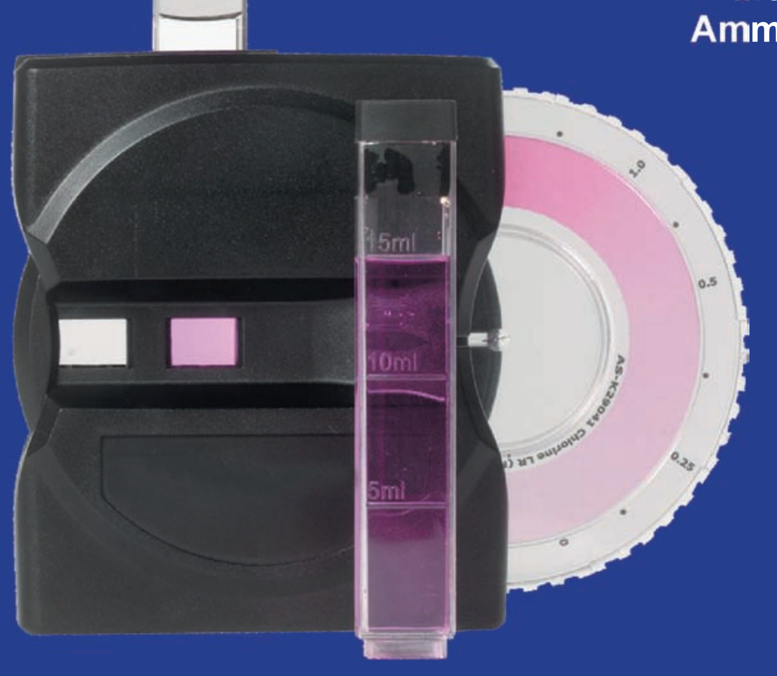


EASY-Dip

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Anzahl Teststreifen	Haltbarkeit in Jahren	Messbereich
TSL100	3-in-1 Teststreifen zur Messung von **pH, freien Chlor, Brom** und **Alkalinitätswerten.** Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	50	3	pH 6.8 - 8.2 Cl (f) 0.0 - 5.0 Br 0.0 - 11.0 Alk 0 - 240
TSL100Q	3-in-1 Teststreifen zur Messung von **pH, freien Chlor, Brom** und **QUAT-**(Algicides)**-Werten.** Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	50	3	pH 6.8 - 8.2 Cl (f) 0.0 - 5.0 Br 0.0 - 11.0 Quat 0 - 40
TSL200	3-in-1 Teststreifen zur Messung von **pH, Aktivsauerstoff** (0_2 / MPS)- und **Alkalinitätswerten.** Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	50	3	pH 6.8 - 8.2 O_2 0 - 15 Alk 0 - 240
TSL200Q	3-in-1 Teststreifen zur Messung von **pH, Aktivsauerstoff** (0_2 / MPS)- und **QUAT**(Algicides)**-Werten.** Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	50	3	pH 6.8 - 8.2 O_2 0 - 15 Quat 0 - 40
TSL700	5-in-1 Teststreifen zur Messung von **pH**, **freiem Chlor**, **Brom**, **Alkalinität**, **Gesamthärte** und **Cyanursäure-werten.** Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	50	3	pH 6.8 - 8.2 Cl (f) 0.0 - 5.0 Br 0.0 - 11.0 Alk 0 - 240 TH 40 - 1000 Cyan.S. 0 - 150
TSL600	Teststreifen zur Messung von **Salz (NaCl)**. Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	20	1,5	NaCl 0 - 7000
TSL300	Teststreifen zur Messung von **pH, Wasserstoff Peroxid** (H_2O_2) und **Alkalinitätswerten.** Je 10 der 50 Streifen pro Dose sind vakuum in Aluminium verblistert.	50	3	pH 6.8 - 8.2 H_2O_2 0.5 - 100 Alk 0 - 240

Comparator

pH
Chlor
Chlordioxid
Brom
Kupfer
Ozon
Cyanursäure
Phosphat
Natriumhypochlorit
Kupfer/Zink
Eisen
Wasserstoff Peroxid
Molybdat
Ammonium
QUAT
Nitrit



Hintergrund

Pool-i.d. Comparatoren bieten den Einstieg in die semi-professionelle Wasseranalytik. Zwar handelt es sich bei Comparatoren ebenfalls um Sichtmessgeräte, wie z. B. der Pooltester, die Zuordnung der Messfarbe zur Skala un somit die Ermittlung des Messwertes, erfolgt bei Comparatoren um etliches genauer, da mit einer duchgehenden, drehbaren Farbskala (Farb-Disc) verglichen wird. Messergebnisse „zwischen“ einzelnen Farbskalenwerten sind somit ausgeschlossen. Handliches Design und hochwertige Materialien erleichtern die Messung zudem. Mittels des jedem Comparator beiliegenden Adapters kann die Pfad-Länge der Probe erweitert und somit ein erweiterter Bereich gemessen werden.

“Wasser ist die treibende Kraft der Natur.”
(Leonardo da Vinci)

Drehen und Ablesen.

Comparatoren basieren, wie unsere Pooltester und Teststäbchen ebenfalls auf Basis der Sichtmessung, es erfolgt also keine elektronische Ermittlung des Messergebisses, sondern das menschliche Auge vergleicht die sich durch Hinzugabe von Reagenzien (z. B. Tabletten) ergebende Messfarbe mit einer Vergleichsskala (Farb-Disk).

Der entscheidende Unterschied zwischen dem Comparator und allen anderen Sichtmessverfahren ist, dass dieser mit austauschbaren Farbskalen in Form einer drehbaren Disk arbeitet. Die Farbskala ist dabei ohne Unterbrechung der Farbe rund um den Disk angebracht, zeigt somit sämtliche möglichen Farben im Messspektrum.

Die mit Reagenz versetzte Wasserprobe (10 ml) wird neben eine Referenzprobe (ohne Reagenz) im Comparator platziert.
Die entsprechende Disk wird eingelegt und solange gedreht, bis eine Farbübereinstimmung der Probe mit dem Farbwert der Disk erfolgt.

Besonderes

Der innovative Aspekt der Pool-i.d. Comparatoren liegt in dem mitgelieferten Adapter, der die Pfad-Länge der Probe erweitert und somit ein „Multi Range Reading“ ohne Verdünnen der Probe ermöglicht.

Reagenzien

Je nach Parameter arbeiten Pool-i.d. Comparatoren mit Pool-i.d. Reagenztabletten oder Powder Packs / Foil Packs etablierter Pool-i.d.-Partner.

Einzelteile

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Messbereich	
PCP001	Pool-i.d. Comparator für Pool-i.d. Comparator-Disks		
FD50	Disk für pH	pH	6.5 - 8.4
FD100	Disk für Chlor (Low Range)	Cl	0.0 - 1.0
FD101	Disk für Chlor (High Range)	Cl	0.2 - 4.0
FD102	Disk für Natriumhypochlorit	NaClO	2 - 18%
FD800	Disk für Brom	Br	0.2 - 5.0
FD900	Disk für Chlordioxid	ClO_2	0.0 - 6.65
FD1000	Disk für Ozon	O_3	0.0 - 1.00
FD400	Disk für Kupfer	Cu	0.0 - 5.0
FD401	Disk für Kupfer/Zink (LR)	Cu/Zn	0.0 - 1.0
FD402	Disk für Kupfer/Zink (HR)	Cu/Zn	0.0 - 5.0
FD1100	Disk für Cyanursäure	Cyn.S.	10 - 80
FD1200	Disk für Phosphat	PO_4	0 - 100
FD1900	Disk für Eisen (LR)	Fe	0.05 - 1.00
FD1950	Disk für Eisen (HR)	Fe	1 - 10
FD300	Disk für Wasserstoff Peroxid (HR)	H_2O_2	5 - 50
FD2000	Disk für Molybdat (HR)	H_2MoO_4	5 - 150
FD2100	Disk für Ammonium	NH_4	0 - 1
FD1500	Disk für QUAT (HR)	QAC	0 - 200
FD1700	Disk für Nitrit (LR)	NO_2	0.05 - 0.5
SPkv5 SPkv10 SPkv50 SPkv100	5 Plastik Küvetten für Comparator (10 ml) 10 Plastik Küvetten für Comparator (10 ml) 50 Plastik Küvetten für Comparator (10 ml) 100 Plastik Küvetten für Comparator (10 ml)		
SPstr1 SPstr10 SPstr50 SPstr100	1 Plastik Rührstab (13 cm) 10 Plastik Rührstäbe (13 cm) 50 Plastik Rührstäbe (13 cm) 100 Plastik Rührstäbe (13 cm)		
SPclb1 SPclb10 SPclb50	1 Reinigungsbürste 10 Reinigungsbürsten 50 Reinigungsbürsten		



PCP001

Sets

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Disks	10 ml Küvette	Dosierspritze	100 ml Röhrchen	Rührstab	Reinigungsbürste	Reagenzien
PCK...	Comparator-Kit, schwarzer Plastikkoffer mit: 1 Pool-i.d.-Comparator 2 x 10 ml Küvette, 1 x Rührstab 1 x Reinigungsbürste 1 x Disk und Tabletten...		2			1	1	plus...
PCE...	Erweiterungs-Kit, beinhaltet: 1 x 10 ml Küvette, 1 x Rührstab, 1 x Disk und Tabletten ...		1			1		plus...
...FD50	Disk für pH	1						Phenol Red (50 Tabl.)
...FD100	Disk für Chlor (Low Range)	1						DPD N°1/3 (je 50 Tabl.)
...FD101	Disk für Chlor (High Range)	1						DPD N°1/3 (je 50 Tabl.)
...FD102	Disk für Natriumhypochlorit	1		1	1			Chlorine HR KI (50 Tabl.) Acidifying GP (50 Tabl.)
...FD800	Disk für Brom	1						DPD N°1(50 Tabl.)
...FD900	Disk für Chlordioxid	1						DPD1/Glycine (je 50 Tabl.)
...FD1000	Disk für Ozon	1						DPD N°1/3 (je 50 Tabl.) Glycine (50 Tabl.)
...FD400	Disk für Kupfer	1						Copper 1/2 (je 50 Tabl.)
...FD401	Disk für Kupfer/Zink (LR)	1						Copper/Zinc LR (50 Tabl.)
...FD402	Disk für Kupfer/Zink (HR)	1						Coppe/Zinc HR (50 Tabl.)
...FD1100	Disk für Cyanursäure	1						CYA-Test (50 Tabl.)
...FD1200	Disk für Phosphat	1						Phosphates Comp. (50 Tabl.)
...FD1900	Disk für Eisen (LR)	1						Iron (LR) (50 Tabl.)
...FD1950	Disk für Eisen (HR)	1						Iron (HR) (50 Tabl.)
...FD300	Disk für Wasserstoff Peroxid (HR)	1						Hyd. Peroxide HR (50 Tabl.) Acidifying PT (50 tabl.)
...FD2000	Disk für Molybdat (HR)	1						Molybdate N° 1 (50 Tabl.) Molybdate N° 2 (50 Tabl.)
...FD2100	Disk für Ammonium (als „N“)	1						Ammonia N° 1 (50 Tabl.) Ammonia N° 2 (50 Tabl.)
...FD1500	Disk für QUAT (HR)	1						QAC HR (50 Tabl.) Acidifying GP (50 Tabl.)
...FD1700	Disk für Nitrit (LR)	1						Nitrite LR (50 Tabl.)



Reagenzien für den Comparator

erhältlich in Schachteln mit je 50 / 100 / 200 / 250 / 500 Tabletten, zusätzlich in Glasflaschen mit je 250 Tabletten

Art.-Nr.	Tablettensorte	Art	Messbereich	Für Comparator/Set PCK50...	...FD 100	...FD 101	...FD 102	...FD 300	...FD 400	...FD 401	...FD 402	...FD 800	...FD 900	...FD 1000	...FD 1100	...FD 1200	...FD 1500	...FD 1700	...FD 1900	...FD 1950	...FD 2000	...FD 2100
TbsPpH...	Phenol Red	Photometer*	pH-Messbereich (6.5 - 8.4)	•																		
TbsPD1...	DPD N°1	Photometer*	Freies Chlor / Brom / Ozon (0.0 - 6.0 Cl mg/l / 0.0 - 13.2 Br mg/l)		•	•						•	•	•								
TbsPD1HC...	DPD N° 1 HC	Photometer*	Freies Chlor / Brom (hartes Wasser) (0.0 - 6.0 Cl mg/l / 0.0 - 13.2 Br mg/l)		•	•						•	•	•								
TbsPCLHR...	Chlorine HR (KI)	Photometer*	Natriumhypochlorit (NaClO) (2 - 18%)				•															
TbsPD3...	DPD N°3	Photometer*	Gesamtchlor / gebundenes Chlor*** / Ozon (0.0 - 6.0 Cl mg/l)		•	•																
TbsPCS...	Cyanuric Acid	Photometer*	Cyanursäure (0 - 80 mg/l)												•							
TbsRPP...	Phosphates Co.	RAPID*	Phosphat (Po_4) (0 - 100 mg/l)													•						
TbsPILR...	Iron (LR)	Photometer*	Eisen (Fe) (0.05 - 1 mg/l)																•			
TbsPIHR...	Iron (HR)	RAPID*	Eisen (Fe) (1 - 10 mg/l)																	•		
TbsPCu1...	Copper No. 1	Photometer*	Kupfr -frei- (Cu) (0 - 5 mg/l)						•													
TbsPCu2...	Copper No. 2	Photometer*	Kupfer -gesamt- (Cu) (0 - 5 mg/l)						•													
TbsPCZLR...	Copper/Zinc LR	Photometer*	Kupfer/Zink (Cu/Zn) (0.0 - 1.0 mg/l)							•												
TbsPCZHR...	Copper/Zinc HR	Comparator	Kupfer/Zink (Cu/Zn) (0.0 - 5.0 mg/l)								•											
TbsRHP...	Hyd. Peroxide HR	RAPID*	Wasserstoff Peroxid (H_2O_2) (2 - 100 mg/l)					•														
TbsHAFP...	Acidifying PT	RAPID*	Hilfstablette zur Messung von H_2O_2					•														
TbsPMDH2...	Molybdate No.2	Photometer*	Molybdat (H_2MoO_4) (5 - 150 mg/l)																		•	
TbsHMDH1..	Molybdate No.1	Photometer*	Hilfstablette zur Messung von Molybdat																		•	
TbsPAM...	Ammonia No.2	Photometer*	Ammonium (NH_4) (0 - 1 mg/l)																			•
TbsHAM...	Ammonia No.1	Photometer*	Hilfstablette zur Messung von Ammonium																			•
TbsRQA...	QAC HR	RAPID	QUAT (0 - 200 mg/l)														•					
TbsNiLR...	Nitrite LR	Photometer*	Nitrit (No_2) (0.05 - 0.5 mg/l)															•				
TbsHGC...	Glycine	Photometer*	Hilfstablette zur Messung von Ozon und Chlordioxid										•	•								
TbsHAFG...	Acidifying GP	Photometer*	Hilfstablette zur Messung von QUAT													•						

Quality reagents made in Germany

* Pool-i.d. Reagenztabletten können bedenkenlos auch in Sicht-(RAPID-Tabletten) und Photometergeräten (Photometertabletten) anderer Hersteller eingesetzt werden.

*** DPD N° 1 + DPD N° 3 in derselber Wasser-probe misst Gesamtchlor. Das gebundene Chlor wird somit aus der Differenz des freien Chlor (DPD N° 1) zum Gesamtchlor (DPD N° 1 + DPD N° 3) ermittelt.

Spezialverfahren

Alkalinität-M
Alkalinität-P
Alkalinität-P (./. $BaCl_2$)
Härte Calzium
Härte gesamt
Härte ja/nein
Chlorid
Cyanursäure
Nitrit
Sulphit (LR/HR)
Säurekonzentration
(Cleaning Acid Stregth)



Die Abbildung zeigt den Farbumschlag, der anhand des Tablettenzählverfahrens durch Zugabe von Tabletten erfolgt.

Hintergrund

Unter Spezialverfahren verstehen wir in diesem Kapitel Methoden, die von einer klassischen Messmethode, wie z. B. Pooltestern, entweder nicht oder nur in beschränkten Messbereichen angeboten werden, also ein spezielles Verfahren zur Bestimmung der Werte erfordern. Das Pool-i.d.-Tabletten-Zählverfahren, bei dem durch fortwährendes Zugeben von Reagenztabletten ein Farbumschlag der Mess-flüssigkeit erzwungen wird, arbeitet beispielsweise mit Reagenztabletten und nicht mit Flüssigreagenzien, die je nach Druck auf die Flasche, durch unterschiedliche Tropfengröße das Messergebnis verfälschen können.

"Wasser ist das stärkste Getänk, es treibt Mülen."
(Unbekannter Verfasser)

Eins...Zwei...Drei...
Das Tabletten-Zählverfahren

Das Tabletten-Zählverfahren zwingt die Probeflüssigkeit, ab einer gewissen Anzahl von Reagenztabletten, seine Farbe zu ändern, beispielsweise (siehe Bild links) von Gelb nach Rot (Alkalinität-M / Säurekapazität $KS_{4,3}$).

Die Anzahl der hinzugegebenen Tabletten x 0,4 minus 0,2 ergibt in dem links gezeigten Fall beispielsweise mmol/l $KS_{4,3}$

Durch Veränderung der Probeflüssigkeitsmenge kann der Messbereich verändert werden.

Jedes Spezialverfahren-Kit wird mit einem 0-100 ml Probenbehälter, einem Rührstab, einer Reinigungsbürste und mindestens 100 Reagenztabletten bestückt.

Das Trübungs-Messverfahren

Das Trübungs-Messverfahren besticht durch seine Einfachheit in der Anwendung. Pool-i.d. bietet dieses Verfahren zur Bestimmung des Cyanursäure-Wertes an. Ein zu hoher Cyanursäure-Wert beeinträchtigt die Keimtötungsgeschwindigkeit des Desinfektionsmittels (Chlor). Die Ermittlung dieses Wertes ist somit genauso wichtig, wie die Ermittlung der Chlorwerte an sich.

Bei der Trübungsmessung wird ein spritzenähnliches Gerät mit der Testflüssigkeit befüllt, dem eine Pool-i.d.-Reagenztablette zugegeben wird. Die Probe trübt ein. Der innere Kolben des Gerätes, an dessen unteren Ende ein schwarzer Punkt und daneben Einlasslöcher sind, wird nun so lange nach unten bzw. oben bewegt, bis der schwarze Punkt gerade nicht mehr sichtbar ist. An dieser Stelle kann an der außen angebrachten Skala der Wert abgelesen werden. Durch Verdünnen der Probe sind auch hohe Messbereiche einstellbar.

Besonderes

Die Reagenztabletten zu den Zählverfahren werden in einer separaten, farb- und materialgleichen Box geliefert, die seitlich in die Box des Messbehälters eingeschoben wird. Dadurch lassen sich viele verschiedene Reagenztablettensorten für verschiedene Messarten mühelos mit der Box für das Gerät verbinden.

*Einfache Umrechnung des Mesergebnisses in °dH ("deutsche Grad" als Karbonathärte), °e (englische Grad) und °f (französische Grad)

**Einfache Umrechnung des Messergebnisses in Erdalkali-Ionen (mmol/l), Erdalkali-Ionen (mval/l), °dH (deutsche Grad), °e (englische Grad), °f (französische Grad)

Sets

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Messbereich	Tabletten Zählverfahren	Trübungs-messung	Ja / Nein Test	100 ml Behälter	20 ml Messeinheit	Rührstab	Reinigungs-bürste	Reagenzien
SVZ500*	Set zur Bestimmun des **Alkalinität-M**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Alkalinität-M (10 - 500 mg/l $CaCO_3$)	•			1		1	1	Total-Alkalinity (100 Tabl.)
SVZ550	Set zur Bestimmun des **Alkalinität-P**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Alkalinität-P (20 - 500 mg/l $CaCO_3$)	•			1		1	1	Alkalinity-p (100 Tabl.)
SVZ555	Set zur Bestimmun des **Alkalinität-P**(./. $BaCl_2$)-Wertes mittels des Tabletten-zählverfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Alkalinität-P (20 - 500 mg/l $CaCO_3$)	•			1		1	1	Alkalinity-p (50 Tabl.) Alk-P ($BaCl_2$) (250 Tabl./Flasche)
SVZ1300**	Set zur Bestimmun des **Calziumhärte**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Calziumhärte (10 - 500 mg/l $CaCO_3$)	•			1		1	1	Calcium Hardness (100 Tabl.)
SVZ1400**	Set zur Bestimmun des **Gesamthärte**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Gesamthärte (5 - 500 mg/l $CaCO_3$)	•			1		1	1	Total Hardness (100 Tabl.)
SVJ1400	Set zur Bestimmun des **Gesamthärte**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Gesamthärte *(4 / 8 / 20 mg/l $CaCO_3$)*			•	1		1	1	Handness y/n (100 Tabl.)
SVZ1600	Set zur Bestimmun des **Chlorid**-Wertes mittels des Tablettenzählverfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Chlorid (5 - 5000 mg/l Cl^-)	•			1		1	1	Chloride (100 Tabl.)
SVT1100	Set zur Bestimmun des **Cyanursäure**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Cyanursäure (0 - 200 mg/l)		•			1	1	1	Cyanuric Acid (100 Tabl.)
SVZ1700	Set zur Bestimmun des **Nitrit**-Wertes mittels des Tablettenzählverfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Nitrit *(70 1500 mg/l $NaNO_2$)*	•			1		1	1	Nitrite No. 1 (50 Tabl.) Nitrite No. 2 (50 Tabl.)
SVZ1800	Set zur Bestimmun des **Sulphit(LR)**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Sulphit *(2 - 50 mg/l Na_2SO_3)*	•			1		1	1	Sulphite LR No. 1 (50 Tabl.) Sulphite LR No. 2 LR (50 Tabl.)
SVZ1850	Set zur Bestimmun des **Sulphite(HR)**-Wertes mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Sulphit (10 - 500 mg/l Na_2SO_3)	•			1		1	1	Sulphite HR No. 1 (50 Tabl.) Sulphite HR No. 2 HR (50 Tabl.)
SVZ2700	Set zur Bestimmun der **Säurekonzentration** mittels des Tablettenzähl-verfahrens. Messbehälter und Tabletten in einer stabilen Plastikbox.	Säurekonzentration (0.75 - 10.00 %)	•			1		1	1	CAS (100 Tabl./Flasche)

Zubehör / Einzelteile

Art.-Nr.	Produktbeschreibung
SVTdev20	20 ml Cyanursäure Messeinheit
SVZdev100	100 ml Zählverfahren Messeinheit
SPstr1 SPstr10 SPstr50 SPstr100	1 Plastik Rührstab (13 cm) 10 Plastik Rührstäbe (13 cm) 50 Plastik Rührstäbe (13 cm) 100 Plastik Rührstäbe (13 cm)
SPclb1 SPclb10 SPclb50	1 Reinigungsbürste 10 Reinigungsbürsten 50 Reinigungsbürsten


SVZdev100


SVTdev20


SPstr1 Spclb1



Quality reagents made in Germany

erhältlich in Schachteln mit je 50 / 100 / 200 / 250 / 500 Tabletten, zusätzlich in Glasflaschen mit je 250 Tabletten

Art.-Nr.	Sorte	Art	Messbereich	Für Spezialverfahren											
				SVZ500	SVZ550	SVZ555	SVZ1300	SVZ1400	SVJ1400	SVZ1600	SVT1100	SVZ1700	SVZ1800	SVZ1850	SVZ2700
TbsRTA...	Total Alkalinity	RAPID** Zählverfahren	Gesamt-Alkalinität (Alk-m)/Säurekapazität (10 - 500 mg/l $CaCO_3$ / 0.1 - 5.0 $K_{S\,4.3}$ mmol/l)	•											
TbsRAP...	Alkalinity P	RAPID** Zählverfahren	Alkalinität-P (20 - 500 mg/l $CaCO_3$)		•	•									
TbsHAPB...	Alk-P ($BaCl_2$)	--- Zählverfahren	Hilfstablette zur Messung von Alk-P			•									
TbsRCH...	Calcium Hardness	RAPID** Zählverfahren	Calcziumhärte (10 - 500 mg/l $CaCO_3$)				•								
TbsRTH...	Total Hardness	RAPID** Zählverfahren	Gesamthärte (0 - 500 mg/l $CaCO_3$)					•							
TbsRTHJN...	Hardness yes/no	RAPID** Ja/Nein	Härtegrad (0 / 4 / 20 mg/l $CaCO_3$)						•						
TbsRCD...	Chlorid	RAPID** Zählverfahren	Chlorid (5 - 5000 mg/l Cl^-)							•					
TbsPCS...	Cyanuric Acid	Photometer Trübung	Cyanursäure (0 - 200 mg/l)								•				
TbsRNT2...	Nitrite No. 2	RAPID** Zählverfahren	Nitrit *(70 - 1500 mg/l $NaNO_2$)*									•			
TbsHNT1...	Nitrite No. 1	--- Zählverfahren	Hilfstablette zur Messung von Nitrit									•			
TbsRSPIL2...	Sulphite No. 2(LR)	RAPID** Zählverfahren	Sulphit *(2 - 50 mg/l Na_2SO_3)*										•		
TbsRSPIH2...	Sulphite No. 2(HR)	RAPID** Zählverfahren	Sulphit *(10 - 500 mg/l Na_2SO_3)*											•	
TbsHSPI1...	Sulphite No. 1	--- Zählverfahren	Hilfstablette zur Messung von Sulphit										•	•	
TbsRCAS...	CAS	RAPID** Zählverfahren	Säurekonzentration (0.75 - 10.00 %)												•

**schnelllöslich / selbstauflösend

Balanced Water Kits

pH
Chlor
Brom
Calziumhärte
Gesamthärte
Cyanursäure



Ein Kit - Alles griffbereit

Balanced Wasser Kits sind eine Kombination aus Spezialprozess, dem Tablettenzählverfahren und der Trübungsmethode, und bietet ein breites Spektrum an Anwendungen für die Wasseranalyse.

Pool-i.d. bietet Kit-Kombinationen wie

Comparator:	pH, Chlor
Tablettenzählverfahren:	Gesamt-Alkalinität, Calziumhärte, Gesamthärte
Trübung:	Cyanursäure

Hintergrund

Balanced Water Kits beinhalten die Vorteile des Comparators, sowie der Spezialprozesse, des Tablettenzählverfahrens und der Trübungsmethode in einem Set.

Besonderes

Die Reagenztabletten für das Tablettenzählverfahren werden in einer separaten Box geliefert, welche dieselbe Farbe hat und aus demselben Material ist. Die verschiedenen Reagenzien für die unterschiedlichen Messverfahren lassen sich problemlos kombinieren.

“Alles ist aus dem Wasser entsprungen!
Alles wird duch Wasser erhalten!”
(J. W. v. Goethe)

Kits

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Messbereich	Pool-i.d.-Comparator	Comparator-Disks	10 ml Comparator-Küvetten	100 ml Zählverfahren-Behälter	20 ml Trübungsmess-gerät	10 ml Spritze	Rührstab	Reinigungsbürste	Reagenzien
BWK145	Balanced-Water-Kit. Set zur Bestimmung von folgenden Werten: • pH (Comparator-Methode) • Chlor (frei / gesamt) (Comparator-Methode) • Gesamt-Alkalinität (Tablettenzählverfahren) • Calziumhärte (Tablettenzählverfahren) Im schwarzen Kunststoffkoffer	pH (6.5 - 8.4) Chlor (0.0 - 5.0 mg/l) Gesamt-Alkalinität (10 - 500 mg/l $CaCO_3$) Calziumhärte (10 - 500 mg/l $CaCO_3$)	1	FD50 / pH FD101 / Chlor	4	2			1	1	Phenol Red Comp. (30 Tabl.) DPD 1 Comp. (30 Tabl.) DPD 3 Comp. (30 Tabl.) Total-Alkalinity TC (100 Tabl.) Calcium Hardness TC (100 Tabl.)
BWK145-11	Balanced-Water-Kit. Set zur Bestimmung von folgenden Werten: • pH (Comparator-Methode) • Chlor (frei / gesamt) (Comparator-Methode) • Gesamt-Alkalinität (Tablettenzählverfahren) • Calziumhärte (Tablettenzählverfahren) • Cyanursäure (Trübungsmessung) Im schwarzen Kunststoffkoffer	pH (6.5 - 8.4) Chlor (0.0 - 5.0 mg/l) Gesamt-Alkalinität (10 - 500 mg/l $CaCO_3$) Calziumhärte (10 - 500 mg/l $CaCO_3$) Cyanursäure (20 - 200 mg/l)	1	FD50 / pH FD101 / Chlor	4	2	1	1	1	1	Phenol Red Comp. (30 Tabl.) DPD 1 Comp. (30 Tabl.) DPD 3 Comp. (30 Tabl.) Total-Alkalinity TC (100 Tabl.) Calcium Hardness TC (100 Tabl.) CYA-Test (100 Tabl.)
BWK845	Balanced-Water-Kit. Set zur Bestimmung von folgenden Werten: • pH (Comparator-Methode) • Brom (total) (Comparator-Methode) • Gesamt-Alkalinität (Tablettenzählverfahren) • Calziumhärte (Tablettenzählverfahren) Im schwarzen Kunststoffkoffer	pH (6.5 - 8.4) Brom (0.0 - 10.0 mg/l) Gesamt-Alkalinität (10 - 500 mg/l $CaCO_3$) Calziumhärte (10 - 500 mg/l $CaCO_3$)	1	FD50 / pH Fd800 / Brom	4	2			1	1	Phenol Red Comp. (30 Tabl.) DPD 1 Comp. (30 Tabl.) Total-Alkalinity TC (100 Tabl.) Calcium Hardness TC (100 Tabl.)

Einzelteile

Art.-Nr.	Produktbescheibung
PCP001 FD50 FD101 FD800	Pool-i.d. Comparator Comp. Disk pH (6.4 - 8.5 pH) Comp. Disk Chlor (0.0 - 4.0 mg/l) Comp. Disk Brom (0.0 - 10.0 mg/l)
SPkv5 SPkv10 SPkv50 SPkv100	5 x 10 ml Comparator-Küvette 10 x 10 ml Comparator-Küvette 50 x 10 ml Comparator-Küvette 100 x 10 ml Comparator-Küvette
SVTdev20	20 ml Cyanursäure Messeinheit
SVZdev100	100 ml Zählverfahren Messeinheit
SPstr1 SPstr10 SPstr50 SPstr100	1 Plastik Rührstab (13 cm) 10 Plastik Rührstab (13 cm) 50 Plastik Rührstab (13 cm) 100 Plastik Rührstab (13 cm)
SPclb1 SPclb10 SPclb50	1 Reinigungsbürste 10 Reinigungsbürste 50 Reinigungsbürste
SPinj1	10 ml Spritze



SVZdev100



SVTdev20

SPstr1



SPclb1



BWK145



BWK145-11



Reagenzien für Balanced Water Kits

erhältlich in Schachteln mit je 50 / 100 / 200 / 250 / 500 Tabletten, zusätzlich in Glasflaschen mit je 250 Tabletten

Art.-Nr.	Sorte	Art	Messbereich	für Balanced Water Kit BWK145	BWK145-11	BWK845
TbsPpH...	Phenol Red	Photometer* Comparator	pH-Wert (6.5 - 8.4)	•	•	•
TbsPD1...	DPD N° 1	Photometer* Comparator	Freies Chlor/Brom (0.0 - 6.0 Cl ppm / 0.0 - -13.2 Br ppm)	•	•	•
TbsPD3...	DPD N° 3	Photometer* Comparator	Gesamt- / gebundenes Chlor*** (0.0 - 6.0 Cl ppm)	•	•	
TbsRTA...	Total Alkalinity	*RAPID** Zählverfahren	Gesamt-Alkalinität /Säurekapazität (10 - 500 ppm $CaCO_3$ / 0.1 - 5.0 $K_{S\,4.3}$ mmol/l)	•	•	•
TbsRCH...	Calcium Hardness	*RAPID** Zählverfahren	Calziumhärte (10 - 500 ppm $CaCO_3$)	•	•	•
TbsPCYA...	CYA-Test	Photometer* Trübung	Cyanursäure (0 - 200 ppm)		•	

* Pool-i.d. Reagenztabletten können bedenkenlos auch in Sicht-(RAPID-Tabletten) und Photometergeräten (Photometertabletten) anderer Hersteller eingesetzt werden.

**schnelllöslich / selbstauflösend

*** DPD N° 1 + DPD N° 3 in derselber Wasserprobe misst Gesamtchlor. Das gebundene Chlor wird somit aus der Differenz des freien Chlor (DPD N° 1) zum Gesamtchlor (DPD N° 1 + DPD N° 3) ermittelt.

PRIMELAB
MULTITEST



Hintergrund

Wenn eine färbende Reagenz zu einer Probe unter Verwendung eines herkömmlichen Photometer hinzugefügt wird, wird Licht mit einer einer LED und einer bestimmten Wellenlänge durch die Probe geleitet, der Sensor misst, wie viel Licht durch die Wasserprobe auf der anderen Seite des Sensors hindurchkam (Übertragung). Von diesem einzelnen Wert dieser Wellenlänge kann dann der Wasser Wert (z. B. "pH 7,25") bestimmt werden, unter vorheriger Verwendung einer Tabelle, die die Einheit definiert. Für aktuelle Messungen einer umfassenden Palette von Parametern auf einem Gerät ist entweder die Installation mehrerer Lichtquellen und Sensoren (auf bestimmten Wellenlängen) erforderlich oder die Verwendung von Farb-Interferenz-Filter, um verschiedene Wellenlängen zu erzeugen. Mit dieser Technik kann nur eine bestimmte Wellenlänge gemessen werden und nur eine begrenzte Anzahl an Parametern. Der JENCOLOR-Multicolor-Sensor hat die erforderlichen Filter bereits auf dem Sensor installiert, und misst über mehrere Kanäle. Dies ermöglicht es dem PrimeLab alle Parameter, die nach Zugabe einer Reagenz eine sichtbare Farbe erzeugen, zu messen - mit beispielloser Präzision, da die Messung genau in dem Wellenlängenbereich der Probe durchgeführt wird und die Messung der Farbe in sieben verschiedenen Skalen gleichzeitig erfolgt.

Versuche haben gezeigt, dass der JENCOLOR Sensor, einmal kalibriert, die Genauigkeit von 98% eines Spektrometers erzielt! Und das alles mit nur einer Lichtquelle und nur einem Sensor!

Der PrimeLab ist zukunftsorientiert, da Sie in der Lage sind, alle verfügbaren Parameter, die nicht auf dem Gerät installiert sind, per Freischaltcode zu erwerben und auf Ihrem PrimeLab nachträglich zu installieren, mit Hilfe der " PrimeLab Desktop Assistant "-Software.

"Sobald die Welle tocken ist,
wissen wir den Wert des Wassers zu schätzen."
(Benjamin Franklin)

PrimeLab Photometer

PrimeLab 1.0 Multitest

Photometer meets Future

Photometergeräte zur elektronischen und möglichst genauen Ermittlung von Wasserwerten sind Standardgeräte in jedem Labor.

Auch Mobiltelefone sind Standardgeräte unseres täglichen Lebens und doch haben sich diese im Laufe der letzten Jahrzehnte stets dem technischen Fortschritt angepasst.

Telefonieren Sie heute noch mit einem Handy der Generation von vor 10 oder 20 Jahren? Oder nutzen Sie schon längst die Vorzüge von Smartphones mit schneller *Bluetooth*® kabelloser Verbindung, Synchronisierung mit Ihrer PC-Software, Apps und vielen weiteren technischen Vorteilen?...

Ihr Photometer ... hat dieser mit der technischen Entwicklung Schritt gehalten oder senden Sie Ihre Daten noch über eine serielle, möglicherweise sogar eine Infrarot-Schnittstelle?
Ist Ihre Messdatenauswertung auf vorgegebene, eng gestrickte Ausgaben beschränkt?
Mussten Sie sich schon beim Kauf festlegen, welche Parameter Sie messen möchten?
Ist die Leistung Ihres Photometers auf wenige oder sogar nur eine Wellenlänge beschränkt?

Time for a change

Lernen Sie auf den folgenden Seiten die nächste Generation „Photometer" kennen!

Sekundenschnelle Datenverbindung via *Bluetooth*® kabelloser Verbindung, wie Sie es von Ihrem Smartphone im Auto gewohnt sind.

Ein Sensor von JENCOLOR, der mit bislang ungekannter Genauigkeit in der Lage ist, sämtliche Parameter zu messen, deren Farbentwicklung nach Zugabe einer Reagenz für das menschliche Auge sichtbar ist (sichtbare Wellenlängenbereiche).

Eine Software, die Ihnen nicht nur eine nutzerbezogene Verwaltung Ihrer Messquellen (z. B. Pools) und damit verbundenen Messdaten, sondern ein individuelles Vorschlagswesen anbietet, wie Ihre Wasserwerte wieder in von Ihnen vorgegebene Normbereiche zurückgeführt werden können.

Eine Software, mit der Sie kinderleicht nachträglich weitere Parameter zur Messung freischalten können.

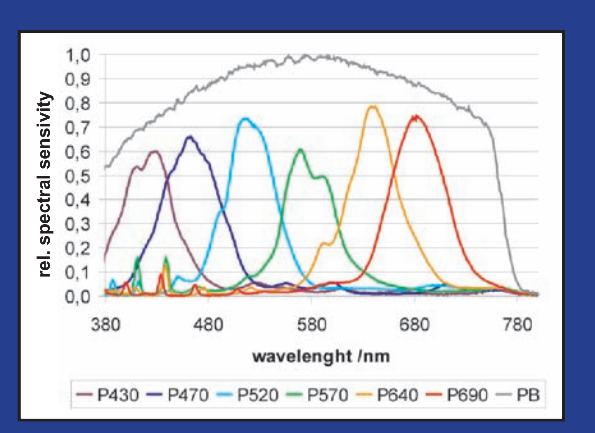
Ein Gerät, das sich in Millisekunden auf Knopfdruck selbst kalibriert.
...

www.primelab.org

The Sensor



Der JENCOLOR
Multiple-Color-Sensor
-Maßstab ca. 1:20-



Wellenlängenabdeckung des JENCOLOR Sensors

colour		wavelength (nm)
purple		380 - 420 nm
blue		420 - 490 nm
green		490 - 575 nm
yellow		575 - 585 nm
orange		585 - 650 nm
red		650 - 750 nm

Farben und ihre Wellenlängen

1 Lichtquelle
1 Sensor
ALLE Parameter

Manchmal geschehen kleine Wunder, wenn zwei völlig unterschiedliche Industriebereiche ganz zufällig aufeinandertreffen und sich ungeahnte Synergien ergeben.

So geschehen, als wir Ende 2010 mit der Entwicklung des „PrimeLab" begonnen haben.

JENCOLOR

JENCOLOR ist die Marke der Tochtergesellschaft eines weltbekannten Optik- und Sensorherstellers aus Jena. Die „JENCOLOR Multiple Color" Sensoren finden bislang Einsatz in medizinischen Geräten, aber auch in der Druckvorstufe und selbst in Passagierflugzeugen.

Technik / Farbe

Farben erkennt der Mensch, wenn Licht auf etwas fällt, reflektiert wird und in Wellen zum menschlichen Auge gelangt. Deshalb können wir im Dunkeln nichts erkennen. Je nachdem, wie diese Welle geformt ist -man nennt dies „Wellenlänge"- erkennen wir unterschiedliche Farben, wie rot, grün etc. Der für das menschliche Auge sichtbare Wellen-längenbereich liegt zwischen 380 - 780 nm. Sämtliche vom Auge erkennbaren Farben liegen in diesem Bereich (siehe Schaubild).

Der Unterschied

Wird zu einer Wasserprobe eine färbende Reagenz hinzugegeben, ist es herkömmlich so, dass in dem Photometer durch diese Probe Licht „hindurch-geschossen" wird. Auf der anderen Seite ist ein Sensor platziert, der auf entweder genau dieser Wellenlänge oder auf einer naheliegenden Wellenlänge (um mehrere Parameter / Farben mit einem Sensor messen zu können) ermittelt, wie viel Licht die Wasserprobe durchgelassen hat (Transmission). Aus diesem einzigen Wert auf ausschließlich einer Wellenlänge wird dann mittels einer vorher im Gerät festgelegten Tabelle der Wasserwert, z. B. „7.25 pH" ermittelt.

Möchte man bislang mehrere Parameter unterschiedlicher Farben mit einem Gerät messen, müssen entweder mehrere Lichtquellen und Sensoren (eingestellt auf mehrere Wellenlängen) eingebaut werden, oder aber man bedient sich Farbfiltern, die vor die Lichtquelle geschoben werden und damit unterschiedliche Wellenlängen erzeugen. Auch hier wird immer nur auf einer spezifischen Wellenlänge gemessen.

Der JENCOLOR-Sensor hat, wie man auf dem Bild gut erkennen kann, die benötigten Filter bereits auf dem Sensor selbst installiert und misst mit mehreren offenen Kanälen. Dies ermöglicht es dem PrimeLab, sämtliche Parameter, die nach Zugabe einer Reagenz eine sichtbare Farbe zeigen, messen zu können und dies mit bislang nicht erreichter Präzision, denn die Messung findet nicht „um" den Wellenlängenbereich der Probe statt, sondern direkt darauf.

Tests haben erwiesen, dass der JENCOLOR Sensor, einmal kalibriert, 98% der Genauigkeit eines Spektrometers erreichen kann! Und das alles mit nur 1 Lichtquelle und nur 1 Sensor!

Parameter, die beim Kauf des Gerätes noch nicht installiert sind, können übrigens -sobald diese entwickelt und programmiert wurden- bequem über die Software „PrimeLab Desktop Assistant" nachträglich auf dem Gerät installiert werden.

PrimeLab Photometer

Die Software



PrimeLab.exe

PrimeLab Desktop Assistant

Eine der Innovationen des „PrimeLab 1.0" ist die sekunden-schnelle und kabellose Anbindung des Photometers an einen Windows-PC über *Bluetooth*®.

Nach einmal erfolgter Kopplung des Gerätes mit dem PC, verbindet sich der „PrimeLab 1.0" jedes Mal sofort und automatisch direkt nach dem Einschalten, genau so, wie Sie es von Ihrem Smartphone beim Einsteigen in Ihr Auto gewohnt sind.

Jedem „PrimeLab 1.0" mit integriertem *Bluetooth*®-Modul liegt ein USB-Dongle bei, mit dem Sie Ihren PC bluetoothfähig machen können, sofern dieser es nicht schon ist.

Mittels einer dem „PrimeLab 1.0" beiliegenden CD kann in wenigen Minuten der „PrimeLab Desktop Assistant" installiert werden, ein absolut leistungsstarkes Tool, mit dem Sie viele verschiedene Aufgaben rund um die Ermittlung und Auswertung von Wasserwerten erledigen können.

Freischalten weiterer Messmethoden auf dem PrimeLab

Komfortable Verwaltung der Messergebnisse mit Berichtsfunktion

Erstellen Sie Vorschläge zur Wasserbehandlung anhand von Messergebnissen durch Eingabe Ihrer Wasserpflegemittel sowie Festlegen von Idealwerten (min/max) pro Parameter

Automatisches Update der Firm- und Software auf Knopfdruck

Fernbedienung Ihres PrimeLab



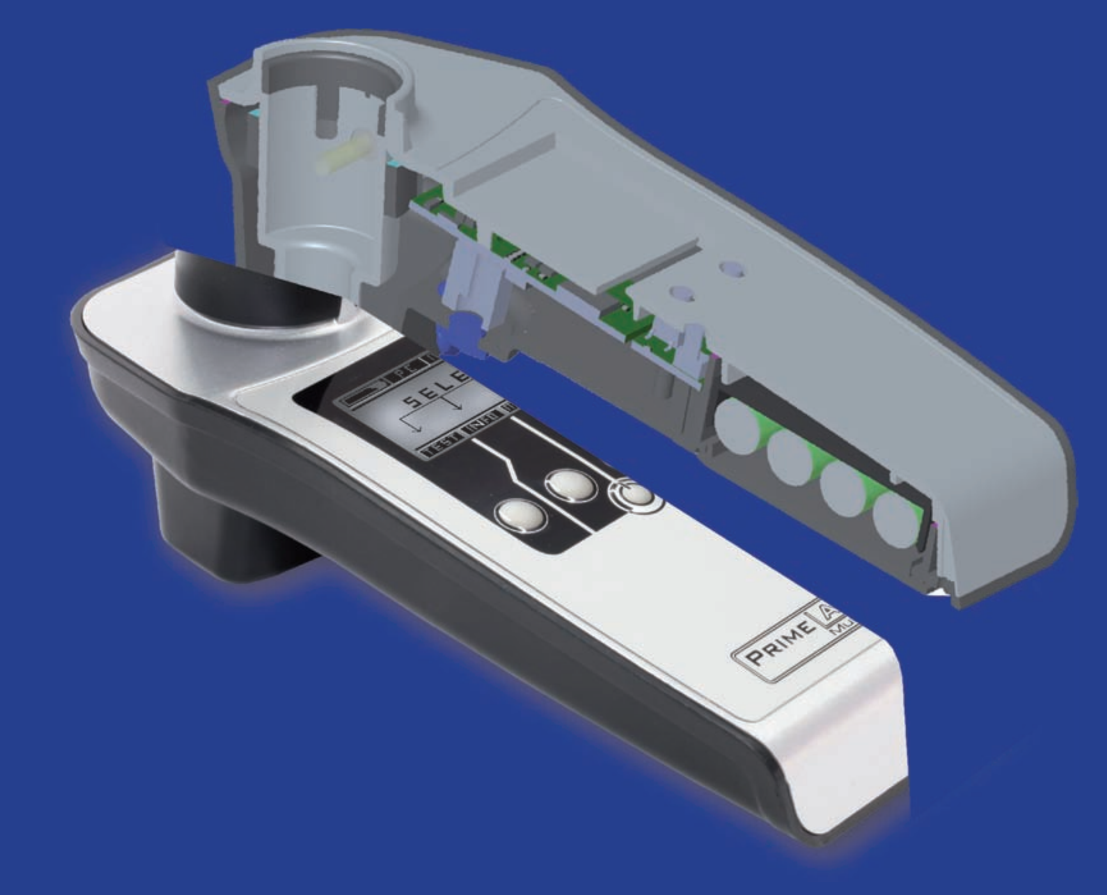
PrimeLab Photometer

Grundausstattung

- PrimeLab Multitest mit integriertem Bluetooth-Modul
- schwarzer Kunststoff-Koffer
- DC-Adapter (220/110 V) mit internationalen Wechselsteckern
- 4 x AAA 1.5 V Batterien
- *Bluetooth*® USB Dongle für die Verbindung zu Ihrem PC
- CD-ROM „PrimeLab Desktop Assistant“ Software
- 2 x 24mm Standard Rundküvette (Glas / 10 ml) mit im Deckel integriertem Licht-Absorber
- Lichtschutzdeckel für 16mm Standard-Küvetten
- 10ml Dosierspritze
- Reinigungsbürste für Küvetten
- Rührstab

Optional

- Adapter für MERCK 16mm „Prepared“ Küvetten
- 100 ml Kunststoff-Dosierbecher
- Filtereinheit zum Filtern von Wasserproben



Technische Details / Features

Abmessungen:	175 x 88 x 59 mm
Gewicht:	160 g
Spektralbereich:	380nm - 780nm mit 7 offenen Kanälen und jeweils +/-40nm Überlappung
Datenübertragung:	Internes *Bluetooth*® Modul
Kalibrierung:	Auto-Kalibrierfunktion mittels JENCOLOR Sensor;Ermittlung der LED-Helligkeit
One-Time-Zero:	Intelligente OTZ- (One-Time-Zero) Funktion mit Erkennung der ZERO-Typen
Interner Speicher:	100 Messdatensätze / 20 Konten-Datensätze
Uhr/Datum:	RTC (Real-Time-Clock) mit Datumsfunktion
Auto-Off:	Werkseinstellung = 10 Minuten. Individuell einstellbar
Menüführung:	Intuitive, displaygesteuerte 4-Button Menüführung; Testanweisungen während des Messvorgangs
Stromversorgung:	Wahlweise 4 x 1.5 V AAA Batterien oder 100-240V, 50/60Hz, 0.2A -> 5.0V, 1200mA, 6W
Display:	Grafik-LCD-Display / monochrom
Bedienersprachen:	Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch
Umgebung:	5°C - 45°C / 30 - 90% Luftfeuchte
Wasserfestigkeit:	Das Gerät ist spritzwassergeschützt
Reagenzien:	Die Kalibrierkurven der einzelnen Parameter sind auf die vom Hersteller angebotenen Reagenzien abgestimmt. Die Verwendung von Reagenzien anderer Hersteller kann unter Umständen zu Messabweichungen führen! Mit dem PrimeLab werden ausschließlich qualitativ hochwertige Reagenzien „Made in Germany“ und „Made in UK“ geliefert!

Supported by:



on the basis of a decision by the German Bundestag







Parameterliste

Stand September 2013

Parameter-Code

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler, um Informationen darüber zu erhalten, wie Sie einen Freischaltcode erwerben können.

Bitte Code eingeben

Code:

Abbruch | Aktivieren

Achtung

Die Aktivierung des Parameters 38-pH-MR-Tab wurde erfolgreich durchgeführt.

OK

Installierte Parameter / Messmethoden

Die auf dem PrimeLab installierten Parameter/Messmethoden können vom Benutzer individuell festgelegt und durch die Eingabe von Freischaltcodes über die Software auch nach dem Kauf jederzeit erweitert werden. Auch nachträglich entwickelte Messmethoden können so noch installiert werden.

Der PrimeLab veraltet so nie.

Art.Nr.	Parameter	ID	Messbereich	Auflösung	Einheit	Umrechnung	Verfahren / Reagenz	
Aktivsauerstoff								
PLPar1	Aktivsauerstoff (MPS)	01	0 - 40	0.1	mg/l (O_2)		Tabletten	DPD No. 4
Aluminium								
PLPar4	Aluminium	04	0 - 0.3	0.01	mg/l (Al)		Tabletten Tabletten	Aluminium No. 1 Aluminium No. 2
Alkalinität								
PLPar5	Alkalinität-M	05	5 - 200	1	mg/l ($CaCO_3$)°dH/°eH/°fH/mmol/mval/$KS_{4.3}$		Tabletten	Total Alkalinity
PLPar6	Alkalinität-P	06	5 - 300	1	mg/l ($CaCO_3$)°dH/°eH/°fH/mmol/mval/$KS_{4.3}$		Tabletten	Alkalinity-P
Ammonium								
PLPar2	Ammonium (LR)	02	0 - 1	0.01	mg/l (N)	NH_4/NH_3	Tabletten Tabletten	Ammonia No. 1 Ammonia No. 2
PLPar3	Ammonium (LR)	03	0 - 2	0.01	mg/l (N)	NH_4/NH_3	Pulver Pulver	PL Ammonia 1 PL Ammonia 2
Bor								
PLPar7	Bor	07	0 - 2	0.1	mg/l (B)		Tabletten Tabletten	Boron No. 1 Boron No. 2
Brom								
PLPar8	Brom	08	0 - 13	0.01	mg/l (tBr)		Tabletten Tabletten	DPD 1 Glycine
PLPar63	Brom	63	0 - 13	0.01	mg/l (aBr/ cBr/tBr)		Flüssig Flüssig Pulver	PL DPD 1 A PL DPD 1 B PL DPD Nitrite Pulver
Carbohydrazid								
PLPar71	Carbohydrazid	71	0 - 1.3	0.01	mg/l (CHD)		Flüssig Flüssig	PL Oxygen Scavenger 1 PL Oxygen Scavenger 2
Chlorid								
PLPar10	Chlorid	10	0.5 - 25	0.1	mg/l (Cl-)	NaCl	Tabletten Tabletten	Chloride N° 1 Chloride N° 2
Chlor								
PLPar11	Chlor	11	0 - 8	0.01	mg/l (fCl/ cCl/tCl)		Tabletten Tabletten	DPD N° 1 DPD N° 3
PLPar12	Chlor	12	0 - 8	0.01	mg/l (fCl/ cCl/tCl)		Flüssig Flüssig Flüssig	PL DPD 1 A PL DPD 1 B PL DPD 3 C
PLPar14	Chlor (KI) (HR)	14	5 - 200	1	mg/l (Cl_2)		Tabletten Tabletten	Chlorine HR (Ki) Acidifying GP
PLPar15	Chlor (KI) (HR)	15	0 - 200	1	mg/l (Cl_2)		Flüssig Flüssig	PL Chlorine HR 1 PL Chlorine HR 2
Chloramine (Mono-/Di-)								
PLPar95	Chloramine	95	0 - 4	0.01	mg/l (fCl/ $NH_2Cl/NHCl_2$)		Tabletten Tabletten Tabletten	DPD 1 Photometer DPD 2 Photometer DPD 3 Photometer
Chlordioxid								
PLPar16	Chlordioxid	16	0 - 15	0.01	mg/l (ClO_2)		Tabletten Tabletten	DPD N° 1 Glycine
PLPar64	Chlordioxid	64	0 - 15	0.01	mg/l (ClO_2)		Flüssig Flüssig Flüssig	PL DPD 1 A PL DPD 1 B PL DPD Glycine
Chrom (hexavalent)								
PLPar94	Chrom	94	0 - 2.2	0.01	mg/l (Cr)	CrO_4	Tabletten Tabletten	Chromocol N°1 Chromocol N° 2
PLPar103	Chrom	103	0 - 1	0.01	mg/l (Cr)	CrO_4	Pulver Tropfen	PL Chromate 1 PL Chromate 2
COD								
PLPar79	COD (LR)	79	0 - 150	1	mg/l (O_2)		Küvetten mit Reagenz (MERCK)	
PLPar80	COD (MR)	80	0 - 1500	1	mg/l (O_2)		Küvetten mit Reagenz (MERCK)	
PLPar17	COD (HR)	17	0 - 15000	1	mg/l (O_2)		Küvetten mit Reagenz (MERCK)	
Cyanursäure								
PLPar20	Cyanursäure	20	2 - 160	1	mg/l (CYA)		Tabletten	CYA-Test
DBNPA								
PLPar65	DBNPA	65	0 - 13	0.01	mg/l (DBNPA)		Flüssig Flüssig Flüssig	PL DPD 1 A PL DPD 1 B PL DPD 3 C
PLPar82	DBNPA	82	0 - 13	0.01	mg/l (DBNPA)		Tabletten Tabletten	DPD 1 Photometer DPD 3 Photometer
DEHA								
PLPar21	DEHA	21	20 - 1000	10	µg/l (DEHA)	mg/l	Flüssig Flüssig	PL Oxygen Scavenger 1 PL Oxygen Scavenger 2
Eisen								
PLPar28	Eisen (LR)	28	0 - 1	0.01	mg/l (Fe)		Tabletten	Iron (LR)
PLPar29	Eisen (MR)	29	0 - 10	0.01	mg/l (Fe MR)		Pulver	PL Iron MR 1
PLPar30	Eisen (HR)	30	0 - 30	0.01	mg/l ($Fe_{2+}/_{3+}$)		Flüssig Flüssig	PL Iron HR 1 PL Iron HR 2
Erythorbinsäure								
PLPar70	Erythorbinsäure	70	0 - 3.5	0.01	mg/l (EA)		Flüssig Flüssig	PL Oxygen Scavenger 1 PL Oxygen Scavenger 2
Fluorid								
PLPar72	Fluorid	72	0 - 2	0.01	mg/l (F)		Flüssig Flüssig	PL Fluoride 1 PL Fluoride 2
Gerbsäure								
PLPar91	Gerbsäure	91	0 - 100	0.1	mg/l (Tan. Ac.)		Tropfen Tropfen	PL Tamin 1 PL Tamin 2
Härte								
PLPar78	Härte - Calzium	78	0 - 500	1	mg/l ($CaCO_3$)	°dH/°eH/°fH	Tabletten Tabletten	Calcium-H. N° 1 Calcium-H. N° 2
PLPar9	Härte - Calzium (HR)	09	50 - 1000	1	mg/l ($CaCO_3$)	°dH/°eH/°fH	Tabletten	Calcium Hardness Photom.
PLPar56	Härte - gesamt (LR)	56	2 - 50	1	mg/l ($CaCO_3$)	°dH/°eH/°fH/Ca	Tabletten	Total Hardness
PLPar57	Härte - gesamt (HR)	57	20 - 500	1	mg/l ($CaCO_3$)	°dH/°eH/°fH/Ca	Tabletten	Total Hardness
Hydrazin								
PLPar23	Hydrazin	23	5 - 600	1	µg/l (N_2H_4)	mg/l (N_2H_4)	Flüssig	PL Hydrazine 1
Hydrochinon								
PLPar26	Hydrochinon	26	0 - 2.5	0.01	mg/l (HQN)		Flüssig Flüssig	PL Oxygen Scavenger 1 PL Oxygen Scavenger 2
Jod								
PLPar27	Jod	27	0 - 28	0.01	mg/l (I)		Tabletten	DPD 1
PLPar67	Jod	67	0 - 28	0.01	mg/l (I)		Flüssig Flüssig	PL DPD 1 A PL DPD 1 B
Kalium								
PLPar48	Kalium	48	0.7 - 12	0.1	mg/l (K)		Tabletten	Potassium
Kupfer								
PLPar18	Kupfer	18	0 - 5	0.01	mg/l (fCu/ cCu/tCu)		Tabletten Tabletten	Copper No. 1 Copper No. 2
PLPar19	Kupfer	19	0 - 5	0.01	mg/l (fCu)		Pulver	PL Copper 1

Parameterliste (Fortsetzung)

Art.Nr.	Parameter	ID	Messbereich	Auflösung	Einheit	Umrechnung	Verfahren / Reagenz	
Magnesium								
PLPar93	Magnesium	93	0 - 100	1	mg/l (Mg)	$CaCO_3$	Tabletten	Magnecol
PLPar102	Magnesium	102	0 - 100	1	mg/l (Mg)	$CaCO_3$	Pulver	PL Magnesium 1
Mangan								
PLPar104	Mangan	104	0 - 5	0.1	mg/l (Mn)	$MnO_4/KMnO_4$	Tropfen Tropfen Tropfen	PL Manganese 1 PL Manganese 2 PL Manganese 3
PLPar31	Mangan LR	31	0.2 - 4	0.1	mg/l (Mn)	$MnO_4/KMnO_4$	Tabletten Tabletten	Manganese LR No. 1 Manganese LR No. 2
Methylethylketoxim								
PLPar69	Methylethylketoxim	69	0 - 4.1	0.01	mg/l (MTX)		Flüssig Flüssig	PL Oxygen Scavenger 1 PL Oxygen Scavenger 2
Molybdat								
PLPar96	Molybdat (LR)	96	0 - 15	0.01	mg/l (MoO_4)	Mo/Na_2MoO_4	Tabletten Tabletten	Molybdate LR N° 1 Molybdate LR N° 2
PLPar33	Molybdat (HR)	33	5 - 200	0.1	mg/l (MoO_4)	Mo/Na_2MoO_4	Flüssig	PL Molybdate 1
PLPar32	Molybdat	32	1 - 100	0.1	mg/l (MoO_4)	Mo/Na_2MoO_4	Tabletten Tabletten	Molybdate HR No. 1 Molybdate HR No. 2
Natriumhypochlorit								
PLPar51	Natriumhypochlorit	51	0.2 - 40	0.1	% (NaOCl)		Tabletten Tabletten	Chlorine HR (Ki) Acidifying GP
PLPar68	Natriumhypochlorit	68	0.2 - 40	0.1	% (NaOCl)		Flüssig Flüssig	PL Chlorine HR 1 PL Chlorine HR 2
Nickel								
PLPar90	Nickel	90	0.1 - 10	0.1	mg/l (Ni)		Tabletten Tabletten	Nickel HR N°1 Phototmeter Nickel HR N°2 Photometer
PLPar99	Nickel	99	0 - 1	0.01	mg/l (Ni)		Pulver Tropfen Pulver	PL Nickel LR 1 PL Nickel LR 2 PL Nickel LR 3
PLPar100	Nickel	100	0 - 10	0.1	mg/l (Ni)		Tropfen Tropfen Tropfen	PL Nickel HR 1 PL Nickel HR 2 PL Nickel HR 3
Nitrat								
PLPar34	Nitrat	34	0 - 100	0.1	mg/l (N)	NO_3	Pulver	PL Nitrate 1
Nitrit								
PLPar35	Nitrit (LR)	35	0 - 0.5	0.01	mg/l (N)	$NaNO_2/NO_2$	Tabletten	Nitrite LR
PLPar36	Nitrit (HR)	36	5 - 200	0.1	mg/l $(NaNO_2)$	N/NO_2	Pulver	PL Nitrite HR 1
PLPar97	Nitrit (HR)	97	0 - 1500	1	mg/l $(NaNo_2)$	N/NO_2	Tabletten Tabletten	Nitriphot 1 Nitriphot 2
PLPar101	Nitrit (HR)	101	0 - 3000	1	mg/l $(NaNO_2)$	N/NO_2	Tropfen	PL Nitrite HR 2
Ozon								
PLPar37	Ozon	37	0 - 5.4	0.01	mg/l $(O_3/$ $tCl/O_3+tCl)$		Tabletten Tabletten Tabletten	DPD N° 1 DPD N° 3 Glycine
PLPar92	Ozon	92	0 - 5.4	0.1	mg/l $(O_3/$ $tCl/O_3+tCl)$		Flüssig Flüssig Flüssig Flüssig	PL DPD 1 A PL DPD 1 B PL DPD 3 C PL DPD Glycine
pH								
PLPar40	pH-Wert (LR)	40	5.2 - 6.8	0.01	(pH)		Tabletten	Bromocresolpurple
PLPar38	pH-Wert (MR)	38	6.5 - 8.4	0.01	(pH)		Tabletten	Phenol Red
PLPar39	pH-Wert (MR)	39	6.4 - 8.4	0.01	(pH)		Flüssig	PL pH 6.4-8.4
PLPar41	pH-Universal	41	5 - 11	0.1	(pH Univ)		Tabletten	Universal pH
PLPar42	pH-Universal	42	4 - 11	0.1	(pH Univ)		Flüssig	PL pH 4-11

Neue Messverfahren und Reagenzien sind in ständiger Entwicklung!
Auf www.primelab.org finden Sie immer die aktuellsten Parameter!

Art.Nr.	Parameter	ID	Messbereich	Auflösung	Einheit	Umrechnung	Verfahren / Reagenz	
Phenol								
PLPar98	Phenol	98	0 - 5	0.01	mg/l (C_6H_5OH)		Tabletten Tabletten Tabletten	Phenoltest N° 1 Phenoltest N° 2 Phenoltest N° 3
PHMB								
PLPar43	PHMB	43	2 - 60	1	mg/l (PHMB)		Tabletten	PHMB
Phosphat								
PLPar44	Phosphat -ortho- (LR)	44	0 - 4	0.01	mg/l (PO_4)	P/P_2O_5	Tabletten Tabletten	Phosphate (LR) No. 1 Phosphate (LR) No. 2
PLPar45	Phosphat -ortho- (LR)	45	0 - 4	0.01	mg/l (PO_4)	P/P_2O_5	Flüssig Pulver	PL Phosphate LR 1 PL Phosphate LR 2
PLPar46	Phosphat -ortho- (HR)	46	0 - 80	0,1	mg/l (PO_4)	P/P_2O_5	Tabletten Tabletten	Phosphate (HR) No. 1 Phosphate (HR) No. 2
PLPar47	Phosphat -ortho- (HR)	47	0 - 100	0.1	mg/l (PO_4)	P/P_2O_5	Flüssig Flüssig	PL Phosphate HR 1 PL Phosphate HR 2
Phosphonat								
PLPar87	Phosphonat	87	0 - 20	0.01	mg/l $(tPO_4/PO_4/$ $Po_4Org)$	PBTC/NTP/HEDPA/EDTMPA/ HMDTMPA/DETPMPA/HPA	Pulver Pulver Tropfen Pulver	PL Phosphonate 1 PL Phosphonate 2 PL Phosphonate 3 PL Phosphonate 4
Polyacrylat								
PLPar85	Polyacrylat	85	1 - 30	0.1	mg/l (Polyac.Ac.)	P/P_2O_5	Tropfen Tropfen	PL Polyacrylate 1 PL Polyacrylate 2
QUAT								
PLPar83	QUAT	83	25 - 150	1	mg/l (QAC)		Tabletten Tabletten	QAC HR Acidifying GP
Schwebestoffe								
PLPar81	Schwebestoffe	81	0 - 750	1	mg/l (TSS)		-	- -
Siliziumdioxod								
PLPar49	Siliziumdioxid (LR)	49	0 - 5	0.01	mg/l (SiO_2)	Si	Flüssig Flüssig Pulver	PL Silica LR 1 PL Silica LR 2 PL Silica LR 3
PLPar50	Siliziumdioxid (HR)	50	0 - 100	1	mg/l (SiO_2)	Si	Pulver Pulver Pulver	PL Silica HR 1 PL Silica HR 2 PL Silica HR 3
Sulfat								
PLPar54	Sulfat	54	5 - 100	1	mg/l (SO_4)		Tabletten	Sulphate
PLPar55	Sulfat	55	5 - 100	1	mg/l (SO_4)		Pulver	PL Sulphate 1
Sulfid								
PLPar52	Sulfid	52	0.04 - 0.5	0.01	mg/l (S)	H_2S	Tabletten Tabletten	Sulphide No. 1 Sulphide No. 2
Sulfit								
PLPar53	Sulfit (LR)	53	0 - 5	0.1	mg/l (SO_3)	Na_2SO_3	Tabletten	Sulphite (LR)
PLPar86	Sulfit (HR)	86	0 - 100	1	mg/l (Na_2SO_3)	SO_3	Tropfen Tropfen	PL Sulphite HR 1 PL Sulphite HR 2
PLPar105	Sulfit (HR)	105	0 - 500	1	mg/l (SO_3)		Tabletten Tabletten	Sulphitest No. 1 Sulphitest No. 2
Triazol								
PLPar58	Triazol	58	0 - 15	0.1	mg/l(Benzot.)	Tolytriazole	Pulver	PL Triazole 1
Trübung								
PLPar59	Trübung	59	0 - 1000	1	FAU	NTU/FTU	-----	-----
Wasserstoff-Peroxid								
PLPar66	Wasserstoff Perox. LR	66	0 - 3.8	0.01	mg/l (H_2O_2)		Flüssig Flüssig	PL Hydrogen Peroxide LR 1 PL Hydrogen Peroxide LR 2
PLPar24	Wasserstoff Perox. LR	24	0 - 3	0.01	mg/l (H_2O_2)		Tabletten	Hyd. Peroxide LR
PLPar25	Wasserstoff Perox. HR	25	0 - 200	1	mg/l (H_2O_2)		Flüssig Flüssig	PL Hydrogen Peroxide HR 1 PL Hydrogen Peroxide HR 2
Zink								
PLPar62	Zink	62	0 - 1	0.01	mg/l (Zn)		Tabletten Tabletten	Copper/Zinc LR EDTA





Hintergrund

Electronic Meter bieten eine professionelle Möglichkeit zur Messung verschiedener Wasserwerte, wie z. B. Leitfähigkeit, Salzgehalt (Total dissolved solids) und pH-Wert, ohne dass weitere Reagenzien (Tabletten, Tropfen etc.) benötigt werden.

Nach Eintauchen in die Testflüssigkeit wird innerhalb weniger Sekunden im Display des Gerätes der ermittelte Wert angezeigt.
Die empfindlichen Elektroden sollten jedoch stets feucht gehalten und in regelmäßigen Anständen, bestenfalls vor jeder Messung, mittels einer Referenzlösung justiert (kalibriert) werden. Neben den Batterien sind auch die Elektroden austauschbar.

Der Arbeitsbereich der Electronic Meter liegt zwischen 0 - 50° C, modellabhängig mit Temperaturkompensation bei der Ermittlung des Messwertes.

“Wenn es Magie auf Erden gibt, dann im Wasser.”
(Loren Eisley)

Electronic Meter

Eintauchen und Ablesen.

Die Bedienung der Electronic Meter von Pool-i.d. ist denkbar einfach. Nach der Kalibrierung des Gerätes muss dieses lediglich eingeschaltet und in die Flüssigkeit gehalten werden, die getestet werden soll, beispielsweise direkt in Ihren Pool (Geräte sind wasserdicht).
Das Gerät ermittelt den Messwert umgehend und zeigt diesen auf dem Display digital an.

In regelmäßigen Abständen, bestenfalls direkt vor jeder Messung, sollte das Gerät jedoch justiert/kalibriert werden.
Dies geschieht, indem das Gerät in eine bei Pool-i.d. in Sachets erhältliche Referenzlösung getaucht und dann manuell durch Drehen an einer kleinen Schraube „eingedreht“ wird. Der kleine Nachteil der manuellen Kalibrierung macht sich mehrfach im Preis des kleinen und handlichen Gerätes bezahlt.

Besonderes

Pool-i.d.-Electronic Meter sind allesamt wasserdicht, können also direkt vor Ort, z. B. im Pool selbst, eingesetzt werden. Sowohl Elektroden als auch die Batterien sind auswechselbar und können separat bestellt werden. Durch die manuelle Kalibrierung sind die Pool-i.d.-Electronic Meter preislich eine absolut attraktive Alternative zu den gängigen Testverfahren, wie z. B. Pooltestern oder Comparatoren.
Jeder Meter wird in einer lederähnlichen Tasche mit Gürtelclip ausgeliefert.

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Messbereich	Auflösung	Genauig-keit	Kalibrie-rung	Aut. Temp.-Kompens.	Batterien (Lebensdauer)	Umgebung	Maße (Gewicht)	Referenzlösung
FT11	Electronic Meter zur Bestimmung des pH-Wertes	pH (0.0 - 14.0)	0.1 pH	+/- 0.1 pH	1 Punkt, manuell	---	3 x 1,5 V (1.000 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	153 x 24 mm (45g)	7.00 pH (20 ml Sachet)
FT15	Electronic Meter zur Bestimmung des pH-Wertes mit Temperaturanzeige	pH (0.00 - 14.00) Temp. (-5 - 50°C)	0.01 pH 0.1°C	+/- 0.1 pH +/- 1°C	1 Punkt, manuell	automatisch	4 x 1,5 V (150 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	195 x 95 mm (251 g)	7.00 pH (20 ml Sachet)
FT20	Electronic Meter zur Bestimmung des pH-Wertes mit Temperaturanzeige mit Luftfeuchtigkeitsanzeige	pH (0.00 - 14.00) Temp. (-5 - 50°C) RH (10% - 99%)	0.01 pH 0.1°C 1% RH	+/- 0.1 pH +/- 1°C +/- 5% RH	1 Punkt, manuell	automatisch	4 x 1,5 V (150 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	195 x 95 mm (238 g)	7.00 pH (20 ml Sachet)
FT34	Electronic Meter zur Bestimmung des TDS-Wertes (Total dissolved solids)	TDS (0 - 1999 ppm) (0.0 - 1.999 ppt)	1 mg/l	+/- 2% FS	1 Punkt, manuell	automatisch 0 - 50°C mit ß=2%/°C	3 x 1,5 V (250 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	153 x 24 mm (45g)	1382 TDS (20 ml Sachet)
FT36	Electronic Meter zur Bestimmung des TDS-Wertes (Total dissolved solids)	TDS (0 - 10000 ppm) (0.00 - 10.00 ppt)	0.01 g/l	+/- 2% FS	1 Punkt, manuell	automatisch 0 - 50°C mit ß=2%/°C	4 x 1,5 V (250 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	153 x 24 mm (45g)	6.44 TDS (20 ml Sachet)
FT33	Electronic Meter zur Bestimmung des EC-Wertes (Electronic Conductivity)	EC (0 - 1999 µS/cm) (0.0 - 1.999 mS/cm)	1 µS/cm	+/- 2% FS	1 Punkt, manuell	automatisch 0 - 50°C mit ß=2%/°C	3 x 1,5 V (250 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	153 x 24 mm (45g)	1413 µS/cm (20 ml Sachet)
FT35	Electronic Meter zur Bestimmung des EC-Wertes (Electronic Conductivity)	EC (0 - 19990 µS/cm) (0.00 - 19.99 mS/cm)	0.01 mS/cm	+/- 2% FS	1 Punkt, manuell	automatisch 0 - 50°C mit ß=2%/°C	3 x 1,5 V (250 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	153 x 24 mm (45g)	12.88 mS/cm (20 ml Sachet)
FT40	Electronic Meter zur Bestimmung des pH-, ORP-(Redox) und Temperatur-Wertes	pH *(0.00 - 14.00)* ORP *(+/-1999mV)* Temp. *(0 - 50°C)*	0.01 pH 1 mV 0.1°C	+/- 0.1 pH +/- 5mV +/- 1°C	1 Punkt, manuell	automatisch 0 - 50°C mit ß=2%/°C	4 x 1,5 V (150 Std.)	0 - 50°C, RH 100%	170 x 40 mm (100g)	7.00 pH (20 ml) 468 mV (100ml)



FT11

Referenzlösungen/ Einzelteile

Art.-Nr.	Produktbeschreibung	für Electronic Meter FT11	FT15	FT20	FT33	FT34	FT35	FT36	FT40
EMphbuf700	Referenzlösung “7.00 pH” (20 ml Sachet)	•	•	•					•
EMtdsbuf1382	Referenzlösung “1382 ppm TDS” (20 ml Sachet)					•			
EMtdsbuf644	Referenzlösung “6.44 ppt TDS” (20 ml Sachet)							•	
EMecbuf1413	Referenzlösung “1413 µS/cm EC” (20 ml Sachet)				•				
EMecbuf1288	Referenzlösung “12.88 mS/cm EC” (20 ml Sachet)						•		
EMorpbuf468	Referenzlösung „468mV“ (100ml Flasche)								•
SPbat3 SPbat30	(3 x) 1,5 V Batterie (30 x) 1,5 V Batterie	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •



FT40 FT15 FT20



Hintergrund

Bakterientests sind die am weitest verbreitete Methode zur Erfassung schleimbildender Bakterien in gefrorenem und industriellem Wasser, Lagertanks sowie in Metallbearbeitungsfluiden, in Flüssigkeiten der Papierverarbeitungsindustrie, in Kraftstofftanks etc.

Auch öffentliche Schwimmbäder testen auf Legionelle Bakterien, um den effektiven Einsatz von Desinfektionsmitteln zu verbessern.

“Wir vergessen immer wieder, dass der Wasserzyklus und der Lebenszyklus eins sind.”
(Jacques Cousteau)

Bakterientest

Dipslide-Test mit flexiblem Griff

Der DipSlide-Test ist ein Mittel zur Ermittlung und Kontrolle des Keimgehaltes von Flüssigkeiten oder Oberflächen. Er besteht aus einem Kunststoffträger, der mit einem sterilen Kulturmedium beschichtet ist, welcher in die Flüssigkeit eingetaucht oder auf die Oberfläche gedrückt wird.
Dieser ist dann 48 Stunden bei 30 ° C inkubiert, um das mikrobielle Wachstum zu ermöglichen und zu fördern.

Die erhaltenen mikrobiellen Kolonien werden durch Bezugnahme auf ein Diagramm geschätzt. Wenn die Behandlung wirksam ist, wird die Anzahl konsequent vermindert (<104). Wenn ein hohes Ergebnis erzielt wird, sollte der Test wiederholt und das Programm überprüft werden.

Pool-i.d. Dipslide-Tests sind mit je 10 Displide-Tests in einer Box erhältlich. Eine Vielzahl von Inkubatoren werden ebenfalls angeboten.

Besonderes
Der flexible und biegsame Griff ermöglicht einen bequemen Oberflächentest.



Quality products made in the UK

Abklatsch-Tests

Art.-Nr.	Produktinformation	Anzahl Tests pro Set
BactD002	Abklatschtest für Aerobische Bakterien und Schimmelpilze. Flexiber, biegsamer Griff für die komfortable Probeentnahme.	10
BactD004	Abklatschtest für Aerobische- und Coliforme-/Enterobakterische Bakterien. Flexiber, biegsamer Griff für die komfortable Probeentnahme.	10
BactD005	Abklatschtest für Aerobische Bakterien und Pseudomonas Aeringosa. Flexiber, biegsamer Griff für die komfortable Probeentnahme.	10

Flexibler, biegsamer Griff



10 Abklatschtests pro Set



BactEDT055

Inkubatoren

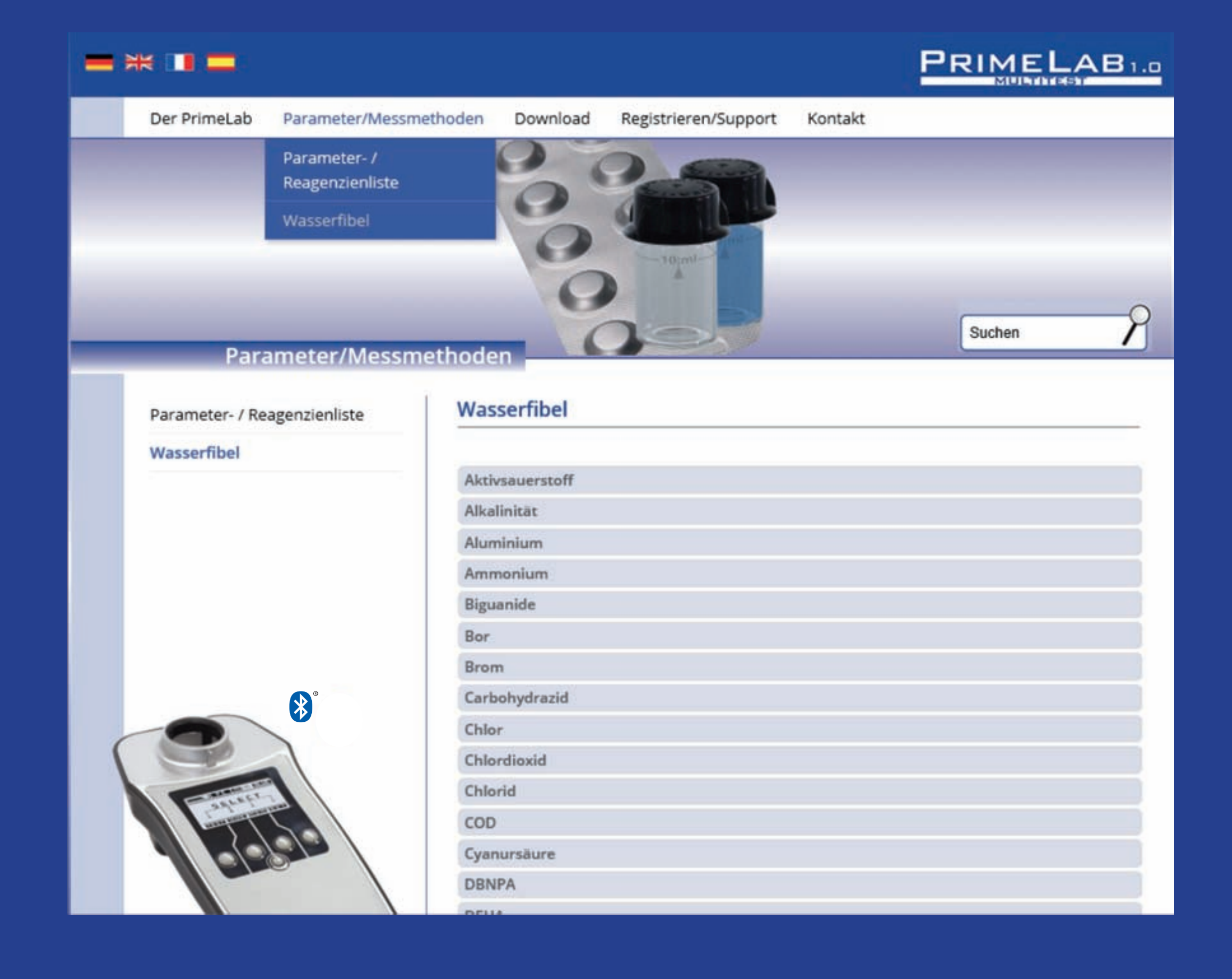
Art.-Nr.	Produktbeschreibung	Max. Anzahl der Sreifen	Strom-Spannung
BactEDT057	Inkubator für 2 Abklatschtests. Mit Temperaturanzeige.	2	110 / 220 V
BactEDT-12V	12V Auto-Adapter für BactEDT057 Inkubator		12 V
BactEDT055	Inkubator für 8 Abklatschtests. Temperatur regelbar.	8	12 / 110 / 220 V



Grundwissen

www.pool-id.com
www.primelab.org

Finden Sie die aktuellsten Informationen über Messverfahren, Parameter, Wissensdatenbank, neueste PrimeLab Software, Handbücher, Bilder, Sicherheitsdatenblätter und nützliche Hinweise unter www.pool-id.com sowie unter www.primelab.org!





Müde von der Suche nach dem richtigen Gerät um wichtigen Parameter testen? Besuchen Sie www.pool-id.com, im Service-Bereich finden Sie alle Geräte und Methoden für den Parameter, den Sie testen möchten.



AGB - Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 1 Geltungsbereich
Wir schließen Verträge ausschließlich auf Grundlage dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen (im weiteren AGB).
Bei Verträgen mit Unternehmern sind diese AGB auch Grundlage aller zukünftigen Leistungen und Lieferungen, selbst wenn die Einbeziehung nicht nochmals ausdrücklich vereinbart wird.
Entgegenstehenden AGB des Kunden wird hiermit ausdrücklich widersprochen.
Verbraucher i.S.d. AGB sind natürliche Personen, mit denen wir Verträge schließen, ohne dass diese eine selbständige oder gewerbliche berufliche Tätigkeit ausüben.
Unternehmer i.S.d. AGB sind natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften, mit denen wir in Geschäftsbeziehungen treten, die in Ausübung einer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln.
Kunden i.S.d. AGB sind Verbraucher und Unternehmer gem. § 1 Nr. 4 dieser AGB.

§ 2 Zustandekommen von Verträgen
Ein Vertrag kommt mit schriftlicher Bestätigung des Auftrages durch uns oder mit erster Erfüllungshandlung zustande und bindet die Parteien sowie deren jeweilige Rechtsnachfolger.
Unsere Angebote sowie Angaben über Vorräte und Liefertermine hinsichtlich dem Verkauf von Produkten, sind freibleibend.
Soweit die Bestellung des Kunden auf elektronischem Wege erfolgt, werden wir den Zugang der Bestellung schriftlich unverzüglich bestätigen. Die Zugangsbestätigung stellt noch keine verbindliche Annahme der Bestellung dar.
Der Vertragstext wird von uns gespeichert und dem Kunden auf Verlangen nebst den vorliegenden AGB per E-Mail zugesandt.
Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen bedürfen zu Ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Bestätigung durch uns. Das gleiche gilt für den Verzicht auf das Schriftformerfordernis.

§ 3 Kostenvoranschläge / Angebote
Wünscht der Kunde, eine verbindliche Preisangabe, so bedarf es eines schriftlichen Kostenvoranschlages/Angebotes; in diesem sind die angebotenen Waren mit dem jeweiligen Preis zu versehen. Wir sind an diesen Kostenvoranschlag/dieses Angebot bis zum Ablauf von 4 Wochen nach seiner Abgabe gebunden.
Kostenvoranschläge/Angebote sind nur aufgrund Vereinbarung kostenpflichtig.
Vorarbeiten, wie die Erstellung von Leistungsverzeichnissen, Projektierungsunterlagen, Plänen, Modellen, Mustern, etc., welche von dem Kunden angefordert werden, sind ebenfalls nur aufgrund Vereinbarung vergütungspflichtig.
Wird aufgrund des Kostenvoranschlages ein Auftrag erteilt, so werden etwaige Kosten für den Kostenvoranschlag/das Angebot und die Kosten etwaiger Vorarbeiten mit der Auftragsrechnung verrechnet.

§ 4 Preise
Die Preise für unsere Lieferungen und Leistungen ergeben sich aus einem speziell gefertigten Angebot und/oder der aktuell gültigen Preisliste.
Wir halten uns an die in speziell gefertigten Angebot ausgewiesenen Preise für die Dauer von 3 Monaten ab Vertragsschluß gebunden. Soll die Lieferung oder Durchführung der Leistungen nach 3 Monaten seit Vertragsschluß erfolgen und erhöhen sich die Preise für Vormaterial, die Löhne oder die Transportkosten, so können die Preise nach gegenseitiger Absprache in angemessenem Umfang angepaßt werden. Verzögert sich die Lieferung oder Leistung durch Umstände, die wir nicht zu vertreten haben, gilt der vorgenannte Satz entsprechend.
Nachträglich vom Kunden geforderte, im Vertrag nicht vorgesehene Leistungen, werden zusätzlich berechnet. Dies gilt ebenfalls für unvorhersehbare Arbeiten. Der Kunde wird unverzüglich über insoweit entstehende Mehrkosten informiert.
Sollten sich bei der Durchführung von Dienstleistungen unvorhersehbare Schwierigkeiten herausstellen, die wir nicht zu vertreten haben, sind wir berechtigt, die hierdurch entstehenden Kosten zusätzlich zu berechnen§ 5 Zahlungsbedingungen, Aufrechnung, Abtretung
Der Kaufpreis für Produkte und Lieferungen, welcher nicht Dienst-/Werkleistungen betrifft, ist innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Ware, zu zahlen. Nach Ablauf dieser Frist kommt der Kunde in Zahlungsverzug.
Handelt es sich um Dienst-/Werkleistung, so ist der Rechnungsbetrag entsprechend gesonderter Vereinbarung zur Zahlung fällig. Nach Ablauf dieser Frist kommt der Kunde in Zahlungsverzug.
Im Falle von Zahlungen innerhalb von 10 Tagen gewähren wir 2 % Skonto. Der Skonto errechnet sich aus dem Rechnungsbetrag zuzüglich der zu diesem Zeitpunkt geltenden Mehrwertsteuer.
Soweit wir Schecks entgegennehmen, geschieht dies immer nur zahlungshalber, nicht aber an Erfüllungs Statt. Wir haben in diesen Fällen nicht für die rechtzeitige Vorlage oder Protestierung einzustehen.
Die Kosten der Diskontierung und Einziehung gehen zu Lasten des Kunden; er hat diese Kosten auf Anforderung unverzüglich zu erstatten.
Kommt der Kunde in Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, Verzugszinsen gegenüber Verbrauchern in Höhe von 5 % über dem Basiszinssatz sowie gegenüber Unternehmern 8 % über dem Basiszinssatz geltend zu machen.
Gegenüber Unternehmern behalten wir uns den Nachweis und die Geltendmachung eines höheren Verzugsschadens vor. Der Kunde ist verpflichtet, die durch seinen Verzug entstehenden Schäden zu ersetzen. Dies gilt auch für Kosten der Rechtsverfolgung/Zwangsvollstreckung.
Der Kunde hat ein Recht zur Aufrechnung nur, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder durch uns anerkannt wurden.
Der Kunde kann ein Zurückbehaltungsrecht nur ausüben, wenn sein Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht.
Teilleistungen können, soweit dies dem Kunden zumutbar ist, gesondert in Rechnung gestellt werden.
Die Abtretung von Ansprüchen des Kunden gegenüber uns wird ausgeschlossen.

§ 6 Lieferung und nicht vertragsgemäß erbrachte Leistungen
Liefer- und Leistungsfristen sind nur verbindlich, wenn sie in einem schriftlichen Angebot oder der schriftlichen Auftragsbestätigung von uns enthalten sind. Nach Ablauf der verbindlichen Liefer- und Leistungsfrist hat der Kunde uns zunächst schriftlich eine Nachfrist von 14 Tagen zu setzen. Nach fruchtlosem Ablauf dieser Nachfrist kann der Kunde vom Vertrag zurücktreten. Die genannten Fristen beziehen sich auf den Zeitpunkt des Ausganges der Lieferung von unserem Geschäftssitz oder Leistungsbeginn.
Die Liefer- und Leistungsfristen verlängern sich angemessen, wenn unvorhergesehene Ereignisse oder höhere Gewalt, wie etwa Streiks, Aussperrungen, Verkehrsstörungen, behördliche Maßnahmen, Wetterbedingungen etc., auf unsere Lieferungen oder Leistungen von erheblichem Einfluss sind.
Dauern die Hindernisse länger als einen Monat an oder kann aufgrund eines solchen Hindernisses die Lieferung oder Leistung dauerhaft nicht oder nicht vertragsgemäß erbracht werden, so sind beide Parteien berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.
Bei unvollständigen Aufträgen oder Änderungswünschen des Kunden kann sich dieser nicht auf vereinbarte Fertigstellungsfristen berufen, es sei denn diese sind dennoch zumutbar.
Lieferungen von Sonderanfertigungen, sowie bei Abweichungen von Prospekt-, Katalogangaben, Mustern oder Abbildungen oder von sonstigen vereinbarten Beschaffenheitsmerkmalen, behalten wir uns vor, soweit durch solche Abweichungen die gelieferten Gegenstände in ihrer Funktionstauglichkeit und in ihrem Gesamtbild nicht wesentlich beeinträchtigt werden und dem Kunden zumutbar sind.

§ 7 Gefahrübergang und Versendung
Soweit der Kunde Unternehmer ist, geht die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Lieferung mit der Übergabe, beim Versendungskauf mit der Auslieferung der Sache an den Spediteur, den Frachtführer oder sonst zur Versendung bestimmten Person oder Anstalt an den Kunden über.

Soweit der Kunde Verbraucher ist, geht die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Sache auch beim Versendungskauf erst mit Übergabe der Sache auf den Kunden über.
Wir versichern die Ware im Falle des Versendungskaufes nur auf Wunsch und Kosten des Kunden.
Der Übergabe steht es gleich, wenn der Kunde im Verzug mit der Annahme ist.
Erkennbare Transportschäden sind unverzüglich bei Annahme der Ware bei dem anliefernden Versandbeauftragten schriftlich geltend zu machen.
Die Ware wird auf Rechnung des Kunden versandt. Die durch eine bestimmte Beförderungsart entstehenden Mehrkosten gehen zu Lasten desjenigen, der diese Beförderungsart vorschreibt.

§ 8 Eigentumsvorbehalt
Wir behalten uns bis zur vollständigen Begleichung sämtlicher aus diesem Vertragsverhältnis sowie aller sonstigen zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gegen den Kunden bestehenden Forderungen das Eigentum an den gelieferten Produkten vor.
Der Kunde ist ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht berechtigt, die Vorbehaltsware weder im unveränderten noch veränderten Zustand zu verpfänden oder zur Sicherung zu übereignen.
Bis zur vollständigen Begleichung der Forderungen hat der Kunde die gelieferte Ware pfleglich zu behandeln und uns bei Pfändung, Beschädigung oder

Bedingungen und Konditionen

der Pool-i.d. GmbH (Germany) und Pool-i.d. UK Ltd. / Water-i.d. UK Ltd.

Versand- und Zahlungsbedingungen

Unsere Preise sind “EXW-76344 Eggenstein/Deutschland” kalkuliert und angeboten.

Verkäufe außerhalb von Deutschland tätigen wir ausschließlich gegen Vorkasse.

Abhandenkommen der Produkte unverzüglich zu unterrichten.
Der Kunde ist verpflichtet, uns jede bevorstehende oder bereits erfolgte Beeinträchtigung der Eigentumsvorbehaltsrechte (z.B. Globalzessionen oder Zwangsvollstreckungen) unverzüglich schriftlich anzuzeigen.
Im Falle einer Pfändung durch Dritte ist der Kunde verpflichtet, uns die zur zweckentsprechenden Rechtsverfolgung entstehenden Kosten zu ersetzen. Auf Verlangen ist ein angemessener Vorschuss zu leisten. Vollstreckungsbeamte bzw. Dritte sind über die Eigentumsverhältnisse zu informieren.
Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden sind wir zur Rücknahme nach Mahnung und Fristsetzung berechtigt und der Kunde zur Herausgabe verpflichtet.
Der Kunde ist berechtigt, die Liefergegenstände im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuveräußern; entsprechende künftige Forderungen aus der Weiterveräußerung tritt der Kunde bereits jetzt im jeweiligen Rechnungswert der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Produkte bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher in Ziff. 1. benannten Ansprüche zur Sicherheit an uns ab.
Wir verpflichten uns, die uns sicherungshalber abgetretenen Forderungen zurückzuübertragen, sobald der Kunde seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachgekommen ist. Übersteigt der Wert der zu unseren Gunsten bestehenden Sicherheiten die Forderungen um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Kunden insoweit zur Freigabe/Rückübertragung der Sicherheiten verpflichtet.
Der Kunde ist widerruflich zur Einziehung der abgetretenen Forderungen berechtigt; er verpflichtet sich empfangene Gelder treuhänderisch zu verwahren und an uns abzuführen.
Der Kunde ist weiter berechtigt, die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Produkte im Rahmen seines ordnungsgemäßen Geschäftsverkehrs zu nutzen. Die Verarbeitung, Verbindung oder Umbildung der Produkte durch den Kunden erfolgen ausschließlich für uns. Wir erwerben den Miteigentumsanteil an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Produkte zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung, Umbildung oder Verbindung. Der Kunde verwahrt das Miteigentum treuhänderisch für uns.

§ 9 Rücktrittsrechte der Fa. Pool-i.d. GmbH & Co. KG
Wir sind aus folgenden Gründen berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten:
Wenn sich entgegen der vor Vertragsschluss bestehenden Annahme ergibt, dass der Kunde nicht kreditwürdig ist. Kreditunwürdigkeit kann ohne weiteres angenommen werden in einem Fall des Wechsel- oder Scheckprotestes, der Zahlungseinstellung durch den Kunden oder eines erfolglosen Zwangsvollstreckungsversuches beim Kunden. Nicht erforderlich ist, dass es sich um Beziehungen zwischen uns und dem Kunden handelt.
Wenn sich herausstellt, dass der Kunde unzutreffende Angaben im Hinblick auf seine Kreditwürdigkeit gemacht hat und diese Angaben von erheblicher Bedeutung sind.
Wenn die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren anders als im regelmäßigen Geschäftsverkehr des Kunden veräußert werden, insbesondere durch Sicherungsübereignung oder Verpfändung. Ausnahmen hiervon bestehen nur, soweit wir unser Einverständnis mit der Veräußerung schriftlich erklärt haben.
Wenn der Kunde mit der Zahlung einer fälligen Verbindlichkeit in Verzug gerät.
Wir sind ebenfalls zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt, wenn der Kunde die gekaufte Ware bis zum Ablauf der Bezugsfrist nicht abgerufen hat. Weitergehende Ansprüche werden hierdurch nicht berührt.
.
§ 10 Gewährleistung
Die Gewährleistungsfrist für Verbraucher gilt 2 Jahre ab Erhalt der Produkte, für Unternehmer 1 Jahr ab Erhalt der Produkte.
Ist der Kunde Verbraucher, so hat dieser zunächst die Wahl, ob eine Ersatzlieferung zu erfolgen hat. Wir sind jedoch berechtigt, die gewählte Form der Nacherfüllung zu verweigern, wenn diese nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich ist oder bereits ein Folgeprodukt vorhanden ist, welches den Mangel nicht mehr enthält.
Bleiben die Nachbesserungsversuche ohne Erfolg oder bieten wir keine fehlerfreie neue Produktversion an, hat der Kunde das Recht zur Rückgängigmachung des Vertrages oder ein Recht auf angemessene Herabsetzung der Vergütung.
Ein Rücktrittsrecht steht dem Kunden nicht zu, soweit nur geringfügige Mängel vorliegen.
Soweit der Kunde von seinem Rücktrittsrecht Gebrauch macht, steht ihm daneben kein Schadensersatzanspruch wegen des Mangels zu.
Ist der Kunde Unternehmer, stellen unsere öffentlichen Äusserungen, Anpreisungen oder Werbung keine vertragsgemässe Beschaffenheitsangabe des Produkts dar; dies gilt auch für Abweichungen gegenüber Musterstücken/Teilen.
Garantien im Rechtssinne erhält der Kunde nicht, es sei denn, es werden schriftlich Garantien gegeben.
Wir leisten keine Gewähr (Schadensersatz) für Schäden und Störungen, die insbesondere auf unsachgemäßer Handhabung, und/oder falscher Bedienung, und/oder Nichtbeachtung unserer Bedienungsanleitung/en, durch den Großhändler; Händler, oder Kunden, entstehen.
Eine Beschädigung der Versiegelung, der Verkaufseinheit, verpflichtet zum Kauf.
Ist der Kunde Unternehmer, muss er die erhaltenen Produkte unverzüglich auf Qualität und Menge überprüfen. Offensichtliche Mängel hat der Kunde innerhalb einer Frist von 1 Woche ab Erhalt der Produkte schriftlich uns gegenüber geltend zu machen, andernfalls ist die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruches ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung.
Handelsübliche oder geringe Abweichungen in Qualität, Gewicht, Ausrüstung, Oberfläche, Musterung und Farbe, können nicht als Mangel anerkannt werden.
Änderungen in der Art und Zusammensetzung der verwendeten Materialien, im Aufbau und in der Ausrüstung der Produkte, die aufgrund technischer oder sonstiger Erkenntnisse zu gleichen oder verbesserten Eigenschaften führen, bleiben jederzeit vorbehalten und berechtigen nicht zur Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen. Dies gilt auch für Abweichungen gegenüber der Farbengleichheit (z.B. Indikatormessung) hier sind Toleranzen möglich.

§ 11 Haftung
Unsere Haftung beschränkt sich auf leicht fahrlässige Pflichtverletzungen durch uns sowie unsere gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen auf den nach der Art des Produkts vorhersehbaren, vertragstypischen, unmittelbaren Durchschnittsschaden. Dies gilt nicht für Verzugsschäden.
Gegenüber Unternehmern haften wir nicht bei leicht fahrlässiger Verletzung unwesentlicher Vertragspflichten.
Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen betreffen nicht Ansprüche des Kunden aus Produkthaftung. Weiter gelten die Haftungsbeschränkungen nicht bei uns oder unseren gesetzlichen Vertretern oder Erfüllungsgehilfen zurechenbaren Körper- und Gesundheitsschäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden.
Schadensersatzansprüche des Kunden wegen eines Mangels verjähren nach einem Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht im Falle von Vorsatz, grober Fahrlässigkeit oder Arglist.

§ 12 Sonstige Bestimmungen
Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland als vereinbart.
Ist der Kunde Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtliches Sondervermögen, ist für alle Rechtsstreitigkeiten aus oder in Zusammenhang mit diesem Vertrag ist Gerichtsstand Karlsruhe.
Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland hat oder Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt sind.
Zu einer Abtretung seiner Rechte aus diesem Vertrag bedarf der Kunde unserer schriftlichen Einwilligung.
Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Unwirksame Klauseln werden durch solche Bestimmungen ersetzt, die dem wirtschaftlichen Zweck am nächsten kommen.